ZEITSCHRIFT FÜR ÄRZTLICHE FORTBILDUNG

ORGAN FÜR PRAKTISCHE MEDIZIN

HERAUSGEGEBEN VON DEM

ZENTRALKOMITEE FÜR DAS ÄRZTLICHE FORTBILDUNGSWESEN IN PREUSSEN UND DEN IM REICHSAUSSCHUSS ZUSAMMENGESCHLOSSENEN KOMITEES UND VEREINIGUNGEN

SCHRIFTLEITUNG: PROFESSOR Dr. C. ADAM, BERLIN NW 6, Luisenplatz 2—4

VERLAG: GUSTAV FISCHER IN JENA

Nummer **22** | Sonntag, den 15. November 1931 | **28.** Jahrgang

Inhalt.

Abhandlungen:

1. **Röntgenbehandlung bösartiger Geschwülste.** Von Dr. Claus Harms. S. 717.

2. **Massagebetätigung des praktischen Arztes.** Von Dr. Franz Kirchberg. S. 723.

Zusammenfassende Aufsätze üb. d. heutigen Stand d. Medizin:

1. **Ueber Magenblutung.** Von Dr. Martin Friedemann. S. 727.

2. **Eingebildete Schwangerschaft.** Von Dr. Rudolf Katz. S. 731.

Anfragen aus dem Leserkreis:

1. **Wie lange besteht der Impfzwang?** S. 734.

2. **Was versteht man unter Biochemie und Elektrokomplexhomöopathie?** Von Dr. Fritz Johannessohn. S. 734.

Aus Wissenschaft und Praxis. Fortschritte auf den einzelnen Sondergebieten: (Näheres siehe nächste Seite)

1. **Innere Medizin:** Zuelzer. S. 735.
2. **Chirurgie:** Hayward. S. 737.
3. **Haut- und Geschlechtskrankheiten:** Ledermann. S. 739.

Auswärtige Briefe: Brief aus Paris. S. 740.

Standesangelegenheiten: Der bisherige Verlauf des Lübecker Prozesses. S. 741.

Soziale Medizin: Hygiene und Heizung. Von Dr. P. Martell. S. 742.

Geschichte der Medizin: 1. Medizinischer Nobel-Preis 1931. S. 744. — 2. 25. Jahre Rudolf Virchow-Krankenhaus. S. 744. — 3. Edison und die moderne Medizin. S. 745.

Aus ärztlichen Gesellschaften: S. 746.

Tagesgeschichte: S. 747.

Z. ärztl. Fortbildung. 28. Jahrg. | Nr. 22 | S. 717—748, Jena, 15. 11. 1931

Ärzte-Bücherei Elbing

Ärzte-Bücherei Elbing

PROGYNON

Hochkonzentriertes weibliches Cyklushormon

INDIKATIONEN:
Allgemeine Regeneration
Sekundäre Amenorrhoe
Klimakterische Beschwerden

Original-Packungen:
peroral: 30 Dragées zu je 150 M. E.
60 Dragées zu je 150 M. E.
zur Injektion: 6 Ampullen zu je 1 ccm à 100 M.E.
12 Ampullen zu je 1 ccm à 100 M.E.

SCHERING-KAHLBAUM A.G. BERLIN

Die „Zeitschrift für ärztliche Fortbildung“ erscheint monatl. 2mal. Preis (durch alle Buchhandlungen und Postanstalten) vierteljährlich Rmk 4.—. Die Zustellungsgebühr beträgt für Deutschland, Oesterreich, Luxemburg, Memelgebiet 60 Pf., für das Ausland 90 Pf. / Die Mitglieder des Dtsch. Aerztevereinsbundes erhalten die Zeitschrift zum Vorzugspreis von vierteljährlich Rmk 3.40 gebührenfrei. / Studierende, Praktikanten und Hilfsärzte in nicht vollbezahlter Stellung erhalten die „Z. f. ä. F.“ zum ermäßigten Preise von vierteljährlich Rmk 2.70 gebührenfrei. / Für Zahlungen an den Verlag: Postscheck-Konto Erfurt 986, Haag 73041, Stockholm 4109, Zürich VIII 11055: Postsparkassen-Konto Wien 156780, Budapest 36646; Tschechoslowakei: Prag, Postsparkassen-Konto 501840 und Kreditanstalt der Deutschen (und deren Filialen). / Wenn Abbestellung nicht erfolgt, gilt der Bezug als erneuert.

Anzeigenannahme: Ala Anzeigen-Aktiengesellschaft in Interessengemeinschaft mit Haasenstein & Vogler A.G., Daube & Co. G. m. b. H., Berlin W 35, Potsdamer Straße 27 a, Tel. Kurfürst 7865—67, 7885—87, sowie deren sämtliche Zweigstellen und Vertretungen im In- u. Auslande. — **Anzeigen:** die 5gespaltene, 36 mm breite Millimeterhöhe: Rmk 0.23. Rabatt nach Tarif.

Inhaltsverzeichnis der Referate:

1. **Innere Medizin:** Zum Problem der Pathogenese des arteriellen Hochdrucks. Die Herzfunktionsprüfung als Eignungserhebung im Turn- und Sportbetrieb. Ueber Versuche mit Plasmochin und Chinin bei benigner Malaria tertiana. (Zuelzer.) Die Bekämpfung schmerzhafter Zustände und der daraus resultierenden Schlaflosigkeit mit Quadronal und Quadro-Nox. (A.) S. 735.

2. **Chirurgie:** Ueber die chirurgische Behandlung der Basedowschen Krankheit nach Jodvorbereitung. Ueber die Behandlung des Wundstarrkrampfes mit großen intravenösen Heilserumgaben. Ueber Ergebnisse konservativer Behandlung bei Gliedbrand im jugendlichen und mittleren Alter. Erfahrungen bei klinischen Demonstrationen mit Avertin. Avertinnarkose in der neurologischen Chirurgie. Ueber die Unterbrechungsmöglichkeiten der Avertinnarkose. (Hayward.) S. 737.

3. **Haut- und Geschlechtskrankheiten:** Zur Ekzembehandlung. Ueber Chromekzeme im graphischen Gewerbe. Die vegetativen Dermatosen. (Ledermann.) S. 739.

Neu!

Bei Katarrhen der Luftwege

das codeinfreie

PECTOVIT

Trichlorbutylapidinsaures Ammonium „Diwag“ in mit Ammonsalzen gepufferter Lösung

Neuer synthetischer, von dem wirksamen Prinzip der bewährten Mixtura solvens ausgehender Arzneistoff, aber nicht nur expektorierend, sondern gleichzeitig optimal

schleimlösend
reizlindernd
bronchialerweiternd!

Beste Verträglichkeit auch bei längerer Anwendung • Für Erwachsene und Kinder geeignet • Angenehm im Geschmack

Kassenwirtschaftlich

Dosis: 3x tgl. ½ Tee- bis 1 Eßlöffel • Preis: 1 Flasche RM 1.65

Proben und Literatur kostenlos

BEI HYPERTONIE
die erfolgreiche Cholintherapie mit
PACYL

DIWAG Chemische Fabriken Dr. Joachim Wiernik & Co. A.-G., Berlin-Waidmannslust DIWAG

Rezepttaschenbuch

Herausgegeben von

G. Friesicke †, W. Cappeller, A. Tschirch

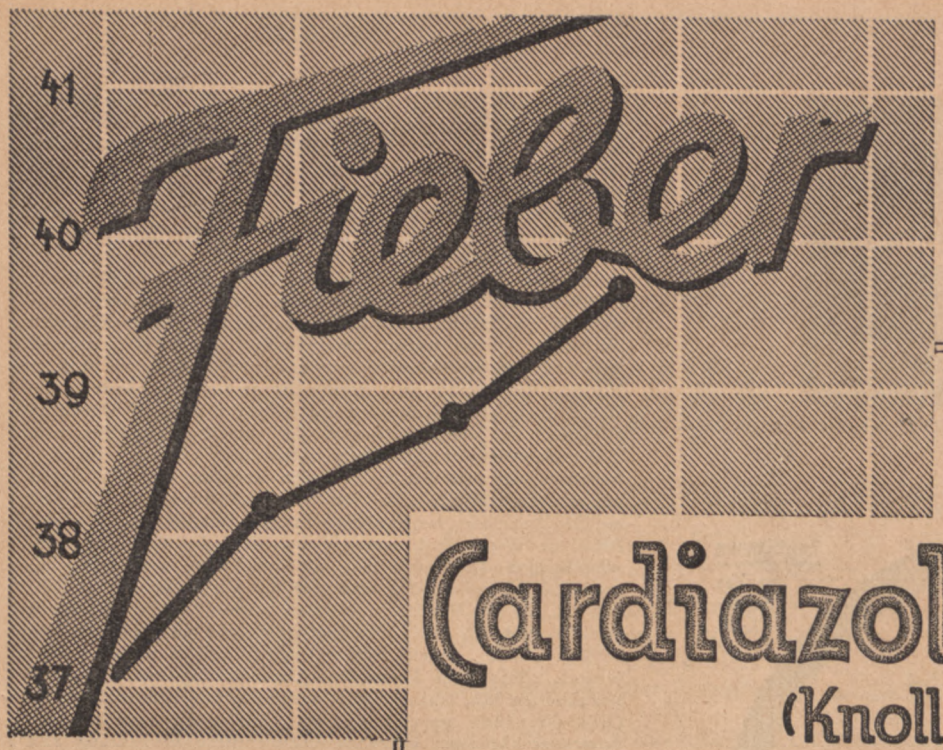
ehem. Assistenten der klinischen Anstalten zu Jena

Achte, verbesserte Auflage

IX, 131 S. Taschenformat, mit Schreibpapier durchschossen 1931 Rmk 3.—, geb. 4.—

Verlag von Gustav Fischer in Jena

Dieser Nummer liegen folgende Prospekte bei: *1 u. 2) Verlag Gustav Fischer in Jena*, betr. „Stern, Ueber traumatische Entstehung innerer Krankheiten“, und „Geschenkwerke für Naturfreunde“.



bekämpft man bei gleichzeitiger Stützung des Gefäßtonus durch

Cardiazol-Chinin (Knoll)

Indikationen: Tuberkulöses Fieber bei starkem Eiweißzerfall, Grippe, Pneumonie, fieberhafter Abort und andere Infektionskrankheiten.

20 Stück Originalpackung (RM. 1.90). Eine Bohne enthält 0,05 g Cardiazol + 0,1 g Chinin. hydrochloric.
S. 2—3 mal täglich 2—3 Bohnen, für größere Kinder 1 Bohne.

Knoll A.-G.
Ludwigshafen a/Rh.

FELSOL

Bei allen großen Kassenverbänden zugelassen

Indicationen: Asthma-bronchiale, Asthma-cardiale, Angina-pectoris, Dyspnoe bei Hypertonie, Chron. Bronchitiden, Migräne, Heufieber
Kassenpackung: 5 Pulver 1 – Mark
Original-Packung 13 Pulver 2,50 Mark
Gebrauchsanweisung: 1–3 Pulver täglich

ROLAND
Aktiengesellschaft
ESSEN
Proben und Literatur kostenlos

EMAREX

Gegen Dysmenorrhoe und klimakterische Beschwerden glänzend bewährt und begutachtet. Original-Packung: 20 Tabl. à 1,25 Mk.
Bestandteile: Gelsem. semper vir., Pulsatilla, Cyclamen, Cimicifuga, racemosa, Past. guarana, Sacch. lact. · Gebrauchsanweisung: 2 Tage vor der Menses 3 mal täglich 2 Tabl., während der Menses 3 mal täglich 1 Tabl.

Bei Leber-und Gallenleiden

HUGO ROSENBERG
FREIBURG IM BREISGAU

Notizen.

Gesundheitsattest zur Eheschließung. In den skandinavischen Ländern beschäftigte man sich mit dieser Frage schon seit 1865. Das erste Ergebnis war das Heiratsverbot für epileptische Personen. Die Beratungen über das Thema wurden dann 1908 wieder aufgenommen in gemeinsamer Arbeit von Schweden, Norwegen und Dänemark. 1918 wurde Schwachsinnigen und Irren die Ehe untersagt. Länger dauerte es bei den Geschlechtskrankheiten, da man hier infolge eines Verbotes eine Zunahme der wilden Ehen und besonders die Empörung und den Widerstand der durch eine Zwangsuntersuchung in ihrem Schamgefühl verletzten jungen Mädchen fürchtete. Jedoch haben die skandinavischen Frauen schnell begriffen, daß diese Reform sowohl in individueller wie sozialer Hinsicht notwendig ist. Heute ist in diesen Ländern die Heirat Geschlechtskranker im ansteckenden Stadium überhaupt verboten; in jedem Fall muß der andere Ehepartner vom Vorhandensein der Krankheit unterrichtet werden. In Norwegen ist der Arzt verpflichtet, den Kranken, der das Gesetz umgeht, anzuzeigen. Die Nichtigkeitserklärung der Ehe und ein Strafverfahren wegen Meineids sind vorgesehen. Seit der Annahme dieser Bestimmungen hat sich die Zahl der Eheschließungen durchaus nicht, wie befürchtet, verringert, dagegen nimmt erfreulicherweise die Kindersterblichkeit ersichtlich ab. In den Vereinigten Staaten haben Privatorganisationen erreicht, daß das ärztliche Ehezeugnis 1913 in 7 Staaten eingeführt wurde. Andere Staaten folgten später nach. Einige fordern allein vom Mann eine Untersuchung auf venerische Krankheiten hin, während die Frauen nur auf Tuberkulose und Geisteskrankheit geprüft werden. Zahlreiche amerikanische Frauenvereinigungen erstreben überall diese Einrichtung und 63 Proz. der Ärzte treten dafür ein. Auch kommt es häufig vor, daß Personen aus jenen Staaten, die keinen Zwang in dieser Hinsicht ausüben, sich trotzdem in anderen Staaten ein Gesundheitszeugnis für die Eheschließung ausstellen lassen. Das erziehliche Resultat ist also deutlich bemerkbar. In der Türkei ist das Attest seit 1921 obligatorisch; die Untersuchung, der sich hier die Braut zu unterziehen hat, beschränkt sich auf eine Blutprobe, auf Behorchen und die Prüfung der Mundschleimhäute.

Zugelassen bei den meisten Kr. K.

ESDESAN

Angezeigt bei nervöser Unruhe, Angstzuständen, Beklemmungsgefühl a. Herzen (Praeklimax, Praeskle-rose, Angina pect. spur.)

Extr. fluid. Valerianae-Visci 40,-
Extr. fl. Papaveris 7,5
Tinct. Strophanthi 2,-
Chloralhydrat 0,5

3 mal täglich 20 bis 25 Tropfen bezw. abends 30 bis 40 Tropfen in Wasser oder auf Zucker

Eine Einzeldosis kostet nur 3 Pfg.

Original K. P. = 50 g = 1,50 RM.

Zugelassen bei den meisten Kr. K.

Muster und Literatur durch Pharmarium G.m.b.H.

Muster und Literatur durch Berlin-Ch. 5

Balnacid
gegen Dermatosen
CHEMISCHE FABRIK FLÖRSHEIM
Dr. H. Noerdlinger A.G.
FLÖRSHEIM A. MAIN

Verlag von Gustav Fischer in Jena

Rheuma
und
Rheumabekämpfung
ein soziales Problem

Kritische Beurteilung auf Grund der im Jahre 1927 bei der Landesversicherungsanstalt Westfalen behandelten Rheumakranken

von

Dr. Gg. Ernst und Dr. H. J. Broichmann

Mit 3 Abbildungen im Text

IV, 88 S. gr. 8° 1929 Rmk 6.—

Epilepsie-Therapie

Dr. Schaefer's
Epilepsan
Das seit vielen Jahren eingeführte bromhaltige Mittel

Wirksame Bestandteile der Valerianae, Artemis., Serpentar. und anderer vegetabil. Faktoren, Bromisovalerylurea in Verbindg. mit NaBr, KBr, NH4Br. Der Bromgehalt steigt je nach Stärke I–IV von 12½–21%. Die Stärke V enthält 21% Bromalkalien + 6% Chloralhydr. – auf ärztliche Verordnung.

Epicom
Bromfrei

Methylenformamid condensat. Asa foetida, Castor. Angezeigt in Fällen, wo Brom infolge seiner Unzuträglichkeiten zum Wechsel der Behandlung nötigt. Tropfenweise Anwendung – fast geruch- und geschmacklos.

MUSTER u. LITERATUR GERN ZUR VERFÜGUNG.
DR CURT SCHAEFER LEIPZIG N. 65
THERESIENSTRASSE NR. 5.

RHEUMATISCHE SCHMERZEN

Die verschiedenen Arten von Rheumatismus reagieren außerordentlich günstig auf eine ununterbrochene Anwendung von feuchter Wärme.

Antiphlogistine

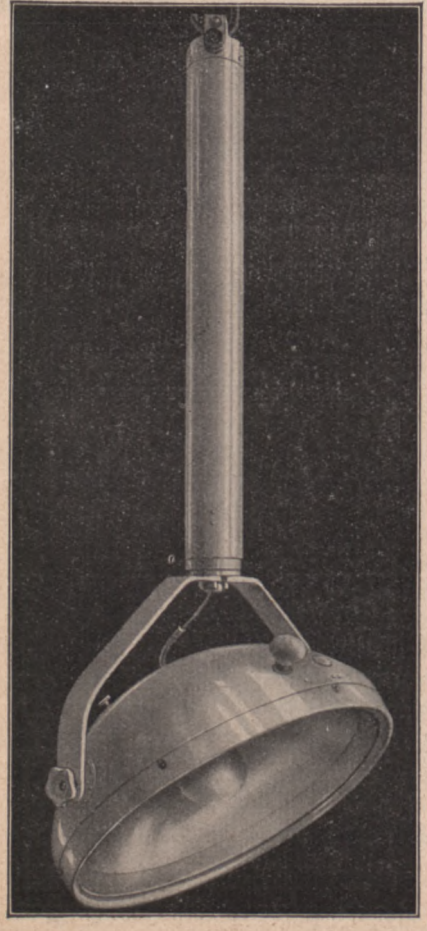
in dicker Schicht heiß über die angegriffene Region aufgelegt, lindert den Muskelkrampf und Schmerz, erhöht die Leukozytose und vermindert durch Flüssigkeitsentziehung aus den Geweben die Schwellung.

Muster und Literatur kostenfrei

Antiphlogistine wird in unserem Laboratorium in Deutschland hergestellt.

Vom Hauptverband Deutscher Krankenkassen zugelassen.

THE DENVER CHEMICAL MFG. CO.,
BERLIN-LICHTERFELDE und NEW YORK, U.S.A.



ZEISS

KLEINE PANTOPHOS

Operationslampe mit 50 cm Spiegeldruckmesser. Sie ist nach demselben Konstruktionsgedanken gebaut wie die in über zweitausend chirurgischen und Frauenkliniken der ganzen Welt bewährte Große Pantophos mit 80 cm Spiegeldurchmesser und hat im wesentlichen dieselben Vorzüge:

Beleuchtungsstärke 5000 bzw. 10.000 Lux auf einem Felde von 30 bzw. 12 cm Durchmesser in etwa 1 m Abstand, Schattenfreiheit und gleichmäßige Helligkeit auf der Oberfläche und in der Wundtiefe, keine Blendung, keine Wärmestrahlung, tageslichtähnliches Licht, ungefährdete Asepsis, einfache Montage, bequeme Verstellbarkeit, leichte Justierbarkeit, stete Betriebsfertigkeit, geringe Betriebskosten.

Druckschriften und weitere Auskünfte kostenfrei von Carl Zeiss, Jena, Berlin, Hamburg, Köln, Wien

CARL ZEISS JENA

Ovarium Panhormon

D. R. P. „Henning"

Hochwertiges Ovarialhormon-Präparat
zu 100 und 300 ME

Chem. u. pharm. Fabrik Dr. Georg Henning, Berlin-Tempelhof

TARGESIN

Kolloidale komplexe Diacetyltanninsilbereiweißverbindung D. R. P.

Von den meisten Krankenkassen zugelassen. Literatur und Proben stehen zur Verfügung.

Das hochwirksame, stark bactericide, ausgeprägt antiphlogistische und tiefwirkende Mittel gegen bakterielle und katarrhalische Erkrankungen aller Schleimhäute, besonders gegen

Gonorrhoe und Conjunctivitis

Absolut schmerz- und reizlos. Ohne jegliche Ätzwirkung. Verhütung von Argyrosis bei der Conjunctivitis. Vermeidung von Komplikationen bei der Gonorrhoe. Abkürzung der Krankheitsdauer, daher wirtschaftlich.

GÜDECKE & CO. CHEM. FABRIK A. G. BERLIN-CHARLOTTENBURG 1

Zeitschrift für ärztliche Fortbildung

Unter ständiger Mitwirkung von

Prof. Dr. F. KRAUS
Geh. Med.-Rat, Berlin

Prof. Dr. F. MÜLLER
Geh. Hofrat, München

Geh. San.-Rat Dr. A. STAUDER
Vors. d. Dtsch. Ärztevereinsbundes

redigiert von

Prof. Dr. C. ADAM in Berlin

Nachdruck der Originalartikel nur mit ausdrücklicher Erlaubnis des Verlages, der Referate nur mit Quellenangabe gestattet

28. Jahrgang | Sonntag, den 15. November 1931 | Nummer 22

Abhandlungen.

1. Röntgenbehandlung bösartiger Geschwülste.

Von

Dr. **Claus Harms** in Hannover,
Chefarzt der Röntgenabteilung des Henriettenstiftes.

Die Bewertung der Rtg.-Behandlung maligner Tumoren hat in den letzten Jahrzehnten manchen Wandel erfahren. Kritikloser Enthusiasmus hat mit ebenso kritikloser Ablehnung der Bestrahlung gewechselt, und auch heute ist es noch ungeheuer schwer, ein völlig abschließendes Urteil abzugeben, wobei aber doch zu betonen ist, daß heute der Kampf nicht mehr um die Wirksamkeit der Bestrahlung überhaupt, die wohl kaum noch bestritten wird, geht, sondern vielmehr um die wirksamste Art, die Rtg.-Strahlen an die Geschwulst heranzubringen. Seit den ersten tastenden Versuchen mit kleinen täglich applizierten, weder qualitativ noch quantitativ meßbaren Dosen bis zur heute geübten Bestrahlungsmethodik mit physikalisch genau charakterisierter und kontrollierbarer Dosis ist ein ungeheuer weiter Weg. Apparate von bisher nicht geahnter Leistungsfähigkeit und Röhren für stundenlangen Dauerbetrieb mußten erst geschaffen werden, ehe die Strahlentherapie der bösartigen Neubildungen auf bestimmte Erfolge rechnen konnte. Es gab eine Zeit, sie liegt etwa 10—15 Jahre zurück, wo das ganze Bestrahlungsproblem als ein technisch-physikalisches Problem aufgefaßt wurde, wo aus dem Arzt ein Ingenieur und Physiker wurde. Die Überwertung der physikalischen Denkweise bei dem biologisch-ärztlichen Problem der Dosierung ist dem Fortschritt der Strahlentherapie oft hinderlich gewesen. Den Höhepunkt dieser Periode bildet die Aufstellung des Begriffs der Karzinomdosis. Sie führte zur Applikation ungeheuerer Rtg.-Strahlenmengen, deren qualitative Homogenität und räumlich einheitliche Verteilung durch komplizierte Anordnung gewährleistet wurde. Man sah das Heil in der Verabfolgung möglichst großer Rtg.-Lichtmengen in möglichst kurzer Zeit, möglichst in einer Sitzung. Dabei hat man wichtige biologische Gesetze übersehen, als man der Strahlenbehandlung die Rolle des chirurgischen Messers zuwies und die restlose Vernichtung sämtlicher Krebszellen erwartete, wenn sie nur von der genügenden Strahlendosis getroffen wurden. Deshalb blieben auch die erwarteten Erfolge aus. Seit etwa 6—8 Jahren hat eine neue Periode in der Rtg.-Therapie der bösartigen Geschwülste eingesetzt, die ganz im Zeichen biologischer Forschung steht. Unter der Führung von Holzknecht ist man, seitdem man erkannt hat, daß es eine eigentliche Karzinomdosis nicht gibt, wenn sie auch als Arbeitshypothese immer ihren Wert behält, wieder zu der Verabfolgung kleinerer Einzeldosen übergegangen. Auch hier ist noch alles im Fluß, aber immerhin wird man sagen können, daß ein gewisser Abschluß erreicht ist.

Es sei zunächst gestattet, einige Bemerkungen aus dem Gebiet der Strahlenbiologie zu machen, deren Kenntnis zum Verständnis der Entwicklung der Bestrahlungsmethodik bis zu ihrem jetzigen Stande unerläßlich erscheint. Die biologische Wirkung der Rtg-Strahlen ist abhängig allein von der absorbierten, der im zu bestrahlenden Erfolgsorgan steckenbleibenden Strahlung. Der Anteil der Strahlung, der den Körper passiert, der durchgehende Strahlenanteil bleibt für die biologische Wirkung gleichgültig. Daraus folgt, daß wir unseren Bestrahlungsplan so einrichten müssen, daß die absorbierte Strahlung zum wenigsten die Karzinommindestdosis erreicht. Die Frage, ob harte oder weiche Rtg.-Strahlen dasselbe Medikament bedeuten, ist trotz ungeheurer Arbeit, die an dieses Problem gewandt wurde, auch heute noch ungelöst. Es hat viel Wahrscheinlichkeit für sich, daß die weiche Strahlung biologisch wirksamer ist, trotzdem müssen wir bei der Karzinomtherapie eine harte Strahlung bevorzugen, da sie durchdringungsfähiger ist und das umliegende Gewebe, insbesondere die Hautdecke mehr schont. Der Angriffspunkt der Rtg.-Strahlen in der Zelle ist in erster Linie der Zellkern. Diese Kernschädigung, im histologischen Bild durch Pyknose und Zerfall des Kernes in Chromatinkugeln und Schollen, die dann der Phagozytose anheimfallen, erkennbar,

ist zuerst von Heinecke nach der Bestrahlung lymphatischen Gewebes beobachtet worden. Hertwig konnte sie besonders deutlich an den Eiern des Pferdespulwurms und an den Embryonalstadien des Frosches, Reifferscheid an den Epithelzellen des Eierstocks beobachten. Aber auch das Protoplasma wird geschädigt. Pordes warnt mit Recht davor, die sichtbaren morphologischen Veränderungen am Zellkern zu überschätzen und nimmt an, daß es zunächst zu einer Beeinflussung der Zellfunktion, hervorgerufen durch die Einwirkung der Rtg.-Strahlen auf das Protoplasma kommt. In gleicher Richtung bewegen sich die Ausführungen von Borak über die Strahlenwirkung auf den Basedowkropf. Es ist auffallend, daß nach der Bestrahlung der erkrankten Schilddrüse zunächst die Allgemeinerscheinungen (die psychisch-nervösen Symptome, das Körpergewicht und der erhöhte Grundumsatz) sich bessern. Dann folgen die von den einzelnen Organen ausgehenden funktionellen Symptome (Tachykardie, Amenorrhöe, Kopfschmerz, Dermographismus) und erst zuletzt verschwinden die Organveränderungen, die Struma und der Exophthalmus. Daß die Verkleinerung der Schilddrüse oft lange auf sich warten läßt, ist allgemein bekannt, und gerade die durch Bestrahlung geheilten Basedowfälle tragen ihre Struma oft noch lange Zeit mit sich. Es ist hieraus der Schluß berechtigt, daß die Schädigung des generativen Zellanteils, eben des Zellkerns erst später auftritt und dadurch die Verkleinerung des Organs bedingt.

Über das eigentliche biologische Geschehen unter dem Einfluß der Rtg.-Strahlen, auf welche Weise die Änderung in der Zelle eintritt, wissen wir so gut wie nichts, nur das erste Glied der Kette — die Bildung der Primärelektronen — und das Endglied — die Veränderung der Zelle — ist uns bekannt. Es sind mancherlei Hypothesen aufgestellt worden, die aber alle die Lösung des Problems nicht zu fördern vermocht haben.

Eine große Bedeutung in der Geschichte der Rtg.-Therapie der bösartigen Geschwülste hat die Reizdosis gespielt. So sollte die Karzinomreizdosis, von Seitz und Wintz aufgestellt, bei etwa 35 Proz. der Hauteinheitsdosis liegen und durch ihre Verabfolgung sollte eine ungehemmte Wachstumsbeschleunigung hervorgerufen werden. Diese Annahme, die lange Jahre in der Literatur gespukt hat und der Entwicklung der Rtg.-Therapie keineswegs förderlich war, ist nun endlich ad absurdum geführt und braucht uns nicht mehr zu schrecken. Bei Versuchen an Pflanzen und niederen Tieren, hauptsächlich von Jüngling und Holthusen angestellt, hat sich wohl eine initiale Wachstumsbeschleunigung im Anschluß an die Bestrahlung feststellen lassen, dieser folgte aber bei genügend langer Beobachtung regelmäßig eine spätere Wachstumshemmung, die unter Umständen vom Gewebstod gefolgt war. Das Arndt-Schulzesche Grundgesetz, daß kleine Dosen die Lebensäußerungen der Zellen fördern, mittlere sie lähmen, große Dosen zum Zelltod führen, ein Gesetz, dessen Allgemeingültigkeit mit Recht bestritten wird, gilt sicher nicht für röntgenbiologische Vorgänge. Diese Ablehnung gilt sowohl für den Wachstums- wie für den Funktionsreiz. Die angebliche Beobachtung eines Funktionsreizes läßt sich unschwer auch auf andere Weise erklären, in erster Linie durch das Freiwerden von Zerfallsprodukten bestimmter Zellen, beispielsweise der hochsensiblen weißen Blutkörperchen, die nun ihrerseits hormonale Wirkung ausüben. Zusammenfassend kann man die Wirkung der Rtg.-Strahlen, um ein Wort von Pordes zu gebrauchen, als einheitlich destruktiv bezeichnen.

Die Anwendung der Rtg.-Strahlen zu therapeutischen Zwecken beruht in erster Linie auf der Tatsache einer artlich und zeitlich verschiedenen Sensibilität der Zelle. Neben hochempfindlichen Zellen, die schon durch kleinste Dosen geschädigt werden, wie beispielsweise die Lymphozyten, gibt es andere Zellen, z. B. Muskel-, Nerven- und Knochenzellen, die auch durch eine 10—20fache Rtg.-Strahlenmenge nicht wesentlich beeinflußt werden. Borak sagt: „Nur ein normalerweise durch reges biologisches Geschehen ausgezeichnetes Gewebe oder ein solches mit pathologischer Funktions- und Wachstumssteigerung ist mit Rtg.-Strahlen in therapeutischen Dosen zu beeinflussen." Deswegen steht in bezug auf Radiosensibilität bei normalem Gewebe das lymphatische Gewebe und das der Generationsorgane an erster, der Knochen und Knorpel an letzter Stelle, beim erkrankten Gewebe zeigt das leukämische höchste, die Geschwülste der Bindegewebsreihe, das Lipom, Myom und Fibrom die geringste Beeinflußbarkeit durch Bestrahlung. Aber auch zeitlich besteht eine erhebliche Variabilität in der Radiosensibilität der Zelle. Je nach dem Stadium der Kernteilung, in dem sich die Zelle befindet, besteht eine verschiedene Strahlenempfindlichkeit. Die kariokinetisch aktive Zelle ist hochsensibel, die Zelle im Ruhezustand ist so gut wie völlig strahlenresistent. Sie entzieht sich der Beeinflussung durch die Rtg.-Strahlen und wird nicht geschädigt. Diese Zellen sind bei der Bestrahlung des malignen Tumors der Ausgangspunkt des Rezidivs. In erster Linie auf Grund dieser Betrachtung sind wir heute von der Verabfolgung der Karzinomdosis auf einen Schlag abgekommen und sind zur fraktionierten Bestrahlung übergegangen. Aus diesem Grunde ist auch der Begriff der Karzinomdosis abzulehnen.

Die Radiosensibilität des Gewebes ist des weiteren abhängig von seiner Durchblutung. Das durch den Kompressionstubus anämisierte Gewebe ist wesentlich weniger strahlenempfindlich wie das etwa durch Entzündung in einem Zustand der Hyperämie befindliche Gewebe, oder etwa eine durch Höhensonne vorbestrahlte Haut. Diese Tatsachen lassen sich sowohl nach der einen wie nach der anderen Richtung bei unserem therapeutischen Handeln verwerten, je nachdem wir

das zu bestrahlende Objekt für Rtg.-Strahlen sensibilisieren oder desensibilisieren wollen.

Eine sehr wichtige Tatsache der Strahlenbiologie ist die Latenz der Rtg.-Strahlenwirkung, am einfachsten zu erkennen an dem Auftreten des Hauterythems erst etwa 1—2 Wochen, der Hautpigmentierung erst 4 Wochen nach der Bestrahlung. Die Latenz der Strahlenwirkung ist allerdings nur eine scheinbare. Der Reaktionsbeginn läßt sich, wenn auch nicht makroskopisch, so doch beispielsweise mit Hilfe des Kapillarmikroskops schon bald nach Abschluß der Bestrahlung beobachten. Als Allgemeinreaktion des Körpers auf die Bestrahlung will ich den sogenannten Rtg.-Kater nicht unerwähnt lassen, der besonders nach Bestrahlung der Oberbauchgegend aufzutreten pflegt. Über seine Entstehung bestehen vielerlei Vermutungen, von denen ich die Autointoxikation des Körpers durch die infolge der Rtg.-Wirkung entstehenden Eiweißzerfallsprodukte und die Wirkung der Büschelentladung der elektrischen Hochspannungsleitung und des damit verbundenen Auftretens von Ozon und nitrosen Gasen im Bestrahlungsraum erwähnen möchte. Wenn auch die erste Auffassung zweifellos viel für sich hat und sicher an der Katerentstehung beteiligt ist, so spricht für mich die Beobachtung, daß, nachdem ich die Wintzkanone gegen eine Holfelderkanone, bei der die Hochspannung völlig außerhalb des Raumes liegt, ausgetauscht habe, die Katererscheinungen fast nicht mehr und wenn, dann nur in viel geringerem Maße auftreten, sehr im Sinne der zweiten Annahme.

Über die örtliche Schädigung durch Rtg.-Bestrahlung glaube ich an dieser Stelle schweigen zu können. Bei exakter Dosimetrie und genauer Übertragung des Bestrahlungsplanes auf das biologische Objekt dürfen Rtg.-Schädigungen in ihren verschiedenen Abstufungen von der Blasenbildung bis zum tiefgreifenden Ulkus nicht mehr vorkommen. Genau wie der Chirurg für seine Asepsis, so muß der Röntgenologe für die Exaktheit seiner Dosierung eintreten und garantieren können. Die Anwendung von Filtersicherungen vermeidet mit Sicherheit das früher so gefürchtete Vergessen oder Vertauschen des Filters, das immer unter allen Umständen zu den allerschwersten Schädigungen führt. Erwähnen möchte ich an dieser Stelle noch, daß die Ausrede der Idiosynkrasie gegen Rtg.-Strahlen in einem etwaigen Haftpflichtprozeß wegen Rtg.-Verbrennung heute wohl allgemein abgelehnt wird. (Wichtig ist es allerdings, zu wissen, daß beispielsweise die Haut bei Basedowkranken und Nephritikern eine erhöhte Empfindlichkeit aufweist, ebenso daß die Haut bei jungen Kindern nicht in derselben Weise belastet werden darf wie bei Erwachsenen.)

Bei der Bestrahlung von bösartigen Geschwülsten spielen sowohl örtliche wie Allgemeinreaktionen für den Heilungsvorgang eine Rolle. Die Strahlentherapie der Karzinome war Jahre hindurch rein örtlich eingestellt, es galt, das Tumorgewebe sozusagen auszubrennen. Diese Anschauung führte zur Aufstellung von Dosen, die dieses Ziel erreichen sollten, zur Sarkomdosis und Karzinomdosis. Diese wurde mit 110 Proz. der HED, d. h. diejenige Dosis, die gerade noch von der Haut ohne Schädigung vertragen wird, angenommen. Die HED zu 600 Rtg.-Einheiten, kurz r genannt, angenommen, würde also die Karzinomdosis 660 r betragen. Im Verein mit der Hypothese von der elektiven Wirkung der Rtg.-Strahlen auf das Tumorgewebe hat diese Dosenfestsetzung für die Entwicklung der Bestrahlungsmethodik zweifellos gute Dienste getan und ist Jahre hindurch die Richtschnur bei unserer praktischen Arbeit gewesen. Wenn man aber bedenkt, daß der maligne Tumor infiltrativ wächst und weit in die Umgebung seine Fühler ausstreckt, so ist es natürlich gar nicht zu vermeiden, daß auch große Teile von gesundem Gewebe von der Karzinomdosis getroffen werden. Wenn diese Gewebe in gleicher Weise radiosensibel wie das Karzinomgewebe wären, so wäre damit eine Strahlentherapie des Krebses überhaupt unmöglich und völlig aussichtslos. Wenn es nun auch streng genommen eine reine Elektivität der Strahlenwirkung wohl sicher nicht gibt, so gibt es, wie schon besprochen, doch eine artlich verschiedene Strahlensensibilität, auf der letzten Endes die früheren Anschauungen der Rtg.-Strahlenwirkung auf die Tumorzelle beruhten. Daß die Strahlenwirkung bei der Tumorbestrahlung allein in einer zerstörenden Wirkung auf die Geschwulstzelle beruht, ist zweifellos nicht richtig, vielmehr spielt dabei das Verhalten des Bindegewebes eine sehr große Rolle. Bei der histologischen Untersuchung bestrahlter Krebse fand man eine starke Aufquellung und Hyperämie des Bindegewebes mit starker Zunahme der Lymphozyten. Das Bindegewebe bildet Zapfen und Sprossen, die in das Krebsgewebe hineinwachsen, dieses zerteilt und allmählich gegenüber den zugrunde gehenden Krebszellen immer mehr an Masse zunimmt, so daß man zu der Ansicht kam, daß durch das wuchernde Bindegewebe das Krebsgewebe einfach erdrückt wird. Das heißt aber doch wohl die Rolle des Bindegewebes überschätzen, und heute stehen die meisten Forscher auf dem Standpunkt, daß ohne direkte Schädigung der Tumorzellen eine Krebsheilung unmöglich ist. Sicher ist, daß eine Dosis, die so groß gewählt ist, daß auch eine Schädigung des Bindegewebes eintritt, die Aussichten für die Tumorheilung erheblich verschlechtert. Daher kommt es auch, daß beispielsweise das Lupuskarzinom so schwer durch die Bestrahlung zu beeinflussen ist. Nicht die mangelhafte Radiosensibilität der Karzinomzellen, sondern die bereits bestehende Minderwertigkeit des Mutterbodens, des durch den Lupus geschädigten Bindegewebes, sind hier die Ursachen des Mißerfolges. Aus demselben Grunde ist auch das Rtg.-Karzinom so häufig röntgenrefraktär, ebenso das sonst gut

beeinflußbare Basalzellenkarzinom, wenn es an der Ohrmuschel oder am Lidknorpel lokalisiert ist.

Welche Rolle spielt nun die Allgemeinreaktion des Körpers bei der Bestrahlung? Daß der Zustand des Gesamtorganismus für den Erfolg eine wesentliche, ja oft eine ausschlaggebende Rolle spielt, ist allgemein bekannt. Wir wissen, daß ein bereits im Stadium der Kachexie befindlicher Krebskranker, auch wenn der Tumor noch lokalisiert ist, keine oder nur geringe Aussichten auf Heilung bietet. Wir haben weiter in der Ära der Dauerintensivbestrahlungen erlebt, wie verheerend die Allgemeinreaktion des Körpers wirken kann. Je größer die verabfolgte Raumdosis ist, d. h. je größer das durchstrahlte Körpergebiet ist, desto erheblicher ist die Allgemeinreaktion. Deswegen ist es nötig, den Bestrahlungsplan, am einfachsten mit Hilfe des von Holfelder angegebenen Felderwählers, so einzurichten, daß die Raumdosis nach Möglichkeit eingeengt wird. Je schwerer der Allgemeinzustand des Krebskranken ist, desto vorsichtiger und schonender muß die Dosierung sein und um so mehr müssen wir darauf bedacht sein, Allgemeinschädigungen im Sinne eines Rtg.-Katers auszuschalten, da sonst die Gefahr besteht, daß ein Rtg.-Kater der Beginn einer echten Krebskachexie werden kann. Hierher gehört auch die Vermeidung der Mitbestrahlung besonders strahlenempfindlicher Organe, wie Milz und Nebennieren.

Wie sollen wir nun ganz allgemein einen Krebs oder ein Sarkom bestrahlen? Auf dem vorjährigen Rtg.-Kongreß ist diese Frage in drei großangelegten Referaten von berufener Seite einer eingehenden Erörterung unterzogen worden, und da die dort vorgebrachten Anschauungen mir am besten den heutigen Stand der Bestrahlungsmethodik wiederzugeben scheinen, möchte ich mich bei meiner Darstellung auf den Inhalt dieser Referate stützen.

Wir wissen heute, daß nicht nur die einzelnen Tumorformen eine artlich variable, sondern auch eine zeitlich variable Sensibilität für Rtg.-Strahlen besitzen. Seit dieser Erkenntnis war der schöne Traum der Karzinom- und Sarkomdosis ausgeträumt, und wir haben sie — ich kann wohl sagen schweren Herzens — begraben müssen. Heute wissen wir, daß oft weit höhere Strahlenmengen zur Zerstörung eines Karzinoms nötig sind. Deshalb mußte an die Stelle der schematisierenden Behandlung die individualisierende Bestrahlung treten. Insbesondere hat die Untersuchung der zeitlichen Verhältnisse der Strahlenapplikation sehr deutlich einen ausgesprochenen Einfluß der zeitlichen Dosisverteilung feststellen können. Damit war das Odium, das der zeitlich verteilten, der verzettelten Dosis wegen ihrer schwächeren Gesamtwirkung anhaftete, überwunden. Aus der Kurz-starkbestrahlung wurde die Lang-schwachbestrahlung. Das beste Beispiel einer solchen Lang-schwachbestrahlung, der Dauerbestrahlung über mehrere Tage ist die Radiumbehandlung, die mit kleinen Intensitäten durch ihre fortgesetzte Anwendung Erfolge ergibt, die wir mit der Verabfolgung der einmaligen Höchstdosis nicht erreichen können. Wie können wir nun eine der Radiumtechnik angeglichene Methodik bei der Anwendung der reinen Rtg.-Bestrahlung erreichen? Einen vollen Ersatz des Radiums, besonders in qualitativer Beziehung, werden uns die Rtg.-Strahlen nicht geben können. Die dazu nötigen Spannungen von etwa 1 Million Volt ließen sich wohl erreichen, werden doch jetzt schon Rtg.-Maschinen mit Spannungen bis zu 600 KV gebaut. Aber es fehlen uns die Rtg.-Röhren, die derartige Spannungen im Dauerbetrieb aushalten können, und ob sie je kommen werden in einer Form, die auch eine wirtschaftliche Ausnutzung gestattet, ist zum mindesten zweifelhaft. Aber immerhin können wir auch heute schon eine gewisse Annäherung erreichen, besonders wenn wir uns erinnern, daß eine weitere Härtung der Strahlung wahrscheinlich keine wirksamere biologische Wirkung erzielt. Ein Vergleich der Wirkung von Rtg.- und Radiumstrahlen kann nur dann beweiskräftig sein, wenn die gleichen örtlichen und zeitlichen Verteilungsbedingungen einer gleichen Strahlenmenge dabei Anwendung finden. Wenn wir eine Annäherung an die Radiumbestrahlung erreichen wollen müssen wir eine Methode zu finden suchen, die es ermöglicht, weit höhere Dosen als die sogenannte Karzinomdosis an das Erfolgsorgan heranzubringen, ohne die Haut und das Bindegewebe zu schädigen. Es ist das Verdienst des Franzosen Coutard, eine solche Methode ausgearbeitet zu haben. Coutard ging von der bekannten Beobachtung aus, daß die Hauttoleranzdosis bei Radium eine weit höhere ist als für die in kurzer Zeit verabfolgte Rtg.-Strahlung. Wenn man die Hauttoleranzdosis für Rtg.-Strahlen, die sogenannte HED auf etwa 600 Rtg.-Einheiten bei einem Strahlenzufluß von etwa 30 r in der Minute annimmt, so liegt die Hauttoleranzdosis für Radiumbestrahlung bei einem Minutenzufluß von $2^1/_2$ r erst bei 1800—2000 r, sie beträgt also über das Dreifache. Daraus kann ohne weiteres gefolgert werden, daß der Zeitfaktor eine weit größere Rolle bei der Erreichung der HED spielt, als bisher angenommen wurde. Wenn wir aber die Intensität der Rtg.-Strahlung so weit verdünnen, daß der Minutenzufluß an Strahlung auch nur $2^1/_2$ r beträgt, so müßten wir theoretisch die auf die Haut applizierte Dosis ebenfalls auf 1800—2000 r steigern können, ohne eine Schädigung der Haut befürchten zu müssen. Und das ist nun tatsächlich der Fall. Es gibt verschiedene Wege, diese Verdünnung der Strahlung zu erreichen, einmal durch Vergrößerung des Fokus-Hautabstandes, wobei uns das quadratische Entfernungsgesetz sehr zu statten kommt, weiter durch Verminderung der Milliampere-Belastung der Röhre und schließlich durch Vermehrung der Filterdicke. Alle diese Wege sind benutzt worden, und es ist uns tatsächlich eine Methode gelehrt

worden, die als vollwertiger Ersatz der Radiumfernbestrahlung, die ja wegen der ungeheuren dazu erforderlichen Radiummengen immer nur ein Vorrecht ganz weniger Institute auf der Erde sein wird, angesehen werden kann. Darum warnt auch ein so erfahrener Strahlentherapeut wie Holfelder dringend davor, etwa alle zur Krebsbekämpfung zur Verfügung stehenden Mittel allein im Ankauf von Radium festzulegen und rät, zum mindesten der neuen sogenannten protahiert-fraktionierten Bestrahlungsmethode nach Coutard mehr Beachtung zu schenken. Leider ist aber uns Praktikern für die Anwendung dieser Methode bisher noch eine erhebliche Schranke gesetzt. Es ist verständlich, daß eine solche Methode, die eine etwa täglich zweistündige Bestrahlung durch 2—3 Wochen erfordert, wesentlich teuerer ist, als die bisherigen Methoden, auf die unsere Bestrahlungstarife zugeschnitten sind. Wir würden mit den jetzigen Tarifen noch nicht einmal unsere Unkosten decken können. Trotzdem glaube ich, daß diese Methode sich Bahn brechen wird, denn ihre Erfolge sind tatsächlich erstaunlich. Holfelder hat auf der letzten Tagung unserer Niedersächsischen Rtg.-Gesellschaft in Bremen, die ganz der Krebsbekämpfung gewidmet war, mehrere Fälle von völlig desolaten Magenkarzinomen vorgestellt, die durch die Bestrahlung nach Coutard völlig symptomlos geworden sind, ein Resultat, wie es auch mit den größten Radiummengen bisher nicht erzielt worden ist. Mit der Coutard-Methode gelingt es eben, alle Zellen in ihrem radiosensiblen Stadium, also im Zustand der Mitosenbildung mit bisher für unmöglich gehaltenen Strahlenmengen zu treffen, und daraus erklären sich die Erfolge. Gerade die am schwersten beeinflußbaren Karzinome (Pharynx, Zunge und Kehlkopf) sind die dankbarsten Objekte für diese Bestrahlungsmethodik. Der Züricher Röntgenologe Schinz hat uns auf dem Rtg.-Kongreß gelegentlich seines Referates über eine Zahl derartiger Fälle berichtet.

Wesentlich einfacher liegt die Sache bei der Bestrahlung von Hautkarzinomen, die uns meist in einem Stadium zugehen, wo sie noch geringen Umfang haben. Hier wird die Anwendung der einzeitigen Höchstdosis eines mehrfachen (bis $2^1/_2$ fachen) der HED, die bei einem großen Bestrahlungsfeld unbedingt zu einem tiefgreifenden Rtg.-Ulkus führen würde, dadurch ermöglicht, daß erfahrungsgemäß die Verabfolgung von 1400 bis 1600 r bei kleinen Bestrahlungsfeldern von etwa 3 bis 4 cm Durchmesser von der Haut gut vertragen wird, ohne daß eine Spätschädigung befürchtet zu werden brauchte. Diese große Dosis wird in etwa 30 bis 60 Minuten verabfolgt. Miescher erzielte auf diese Weise Dauerheilungsziffern von 80 bis 90 Proz., von den restlichen konnte noch ein Teil durch Radium oder Exzision geheilt werden. Mieschers Resultate erreichen damit voll die vom Radiumhemmet in Stockholm publizierten Zahlen, die mit reiner Radiumbestrahlung erreicht wurden. Die mit dieser Methode wegen ihrer Größe nicht angreifbaren Hautkarzinome müssen dann mit der fraktioniert-protrahierten Methode nach Coutard bestrahlt werden, da die Steigerung der in einer Sitzung verabfolgten Dosis bis zu 1500 r bei großen Feldern zur Nekrose führen würde. Tiefer gelegene Karzinome sind aus Gründen, die aus dem vorher Gesagten ohne weiteres zu verstehen sind, mit der Methode der einmaligen Höchstdosis von einem Einfallsfeld aus nicht zu behandeln. Die Allgemeinschädigung und die Schädigung der Haut würde zu katastrophalen Folgen führen.

Für diese tiefergelegenen Karzinome ist bisher die Bestrahlung von mehreren Einfallsfeldern aus — die sogenannte Kreuzfeuerbestrahlung — von denen jedes mit der vollen HED belegt wurde, üblich. Diese Felder werden innerhalb weniger Tage verabfolgt. Eine Wiederholung kann erst nach völligem Abklingen der meist recht erheblichen Allgemeinreaktion — am besten zu erkennen aus der Besserung des Blutstatus — etwa nach 2 bis 3 Monaten erfolgen. Nach weiteren 3 Monaten wird eine dritte Serie verabfolgt, womit dann meist die Behandlung ihren Abschluß findet. Seitdem wir erkannt haben, daß derartig große Mengen einer sehr konzentrierten Strahlung häufig schwere, ja irreversible Schäden verursachen, sind wir zur Unterteilung dieser Volldosen übergegangen und verabfolgen pro Dosis und Feld etwa 60 Proz. der HED in Abständen von durchschnittlich 6—8 Wochen. Diese Dosis wird innerhalb eines Jahres etwa 6 – 8 mal wiederholt.

Als ein Mittelding zwischen einmaliger Höchstdosis und protrahiert-fraktionierter Bestrahlung nach Coutard möchte ich dann noch die Sättigungsmethode anführen, die von den Amerikanern Pfahler und Kingery angegeben, in Deutschland hauptsächlich von Holfelder propagiert wird. Sie besteht in der Verabfolgung der Volldosis (100 Proz. der HED) als Anfangsdosis. Es wird dann der durch die Volldosis verursachte biologische Effekt durch mehrere in den nächsten Tagen folgende Kleindosen wieder auf die volle Höhe des Effektes aufgesättigt, bzw. auf dieser Höhe erhalten. Es handelt sich also — mit kurzen Worten — um eine Therapie mit fallenden Dosen. Diese Methode eignet sich nach Holfelder besonders für die Bestrahlung der Sarkome, ferner der Karzinome der Mamma, des Bronchialkarzinoms und der Hirntumoren.

M. H.! Nachdem wir die Strahlenbiologie und die Bestrahlungsmethodik besprochen haben, müssen wir versuchen, aus dem Gesagten eine Antwort auf die Frage zu finden, welche Karzinome überhaupt bestrahlt werden sollen. Wir stehen für die chirurgischen Karzinome auf dem Standpunkt, daß das operable Karzinom mit ganz wenigen Ausnahmen, wie etwa das leicht durch Bestrahlung beeinflußbare Hautkarzinom in die Behandlung des Chirurgen gehört. Ob der

Chirurg ein solches operables Karzinom mit dem Messer oder mit Elektrokoagulation entfernt, muß seinem Ermessen überlassen werden. Die Aufgabe des Strahlentherapeuten ist die Behandlung der inoperablen Karzinome, der chirurgisch nicht radikal zu entfernenden Rezidive und der solitären Metastasen. Gerade bei den letzteren lassen sich oft noch überraschende Erfolge erzielen. So habe ich vor 9 Jahren eine Solitärmetastase im Tibiakopf nach Korpuskarzinom, die zu einer Spontanfraktur führte, mit dem Resultat bestrahlt, daß die Patientin noch heute gesund und voll erwerbsfähig ist. Die völlige Aussichtslosigkeit jeder anderen Behandlung beim inoperablen Karzinom läßt den Versuch einer Bestrahlung durchaus rechtfertigen, und wenn es gelingt, von diesen sonst sicher verlorenen Patienten noch etwa 15 Proz. über 5 Jahre zu heilen, einen weiteren Prozentsatz wenigstens für einige Jahre symptomfrei zu halten, so ist damit doch ungeheuer viel gewonnen. Ich gebe unumwunden zu, daß zur Strahlentherapie bösartiger Geschwülste eine gute Dosis Optimismus gehört. Aber ohne Optimismus möchte ich nicht Arzt sein, ohne 100proz. Optimismus kein Strahlentherapeut. Mehr wie jeder andere Arzt erleben wir immer wieder Enttäuschungen und sehen einen schon sicher geglaubten Erfolg schmählich wieder zerrinnen. Desto größer ist dann aber auch die Freude über die Heilung eines inoperablen Falles.

Ein Wort noch über die Vor- und Nachbestrahlung. Nicht selten gelingt es, ein inoperables Karzinom durch die Bestrahlung in einen Zustand zu bringen, der eine Operation noch möglich macht. Die Nachbestrahlung operierter Krebse will etwa noch vorhandene Krebsnester noch mit den Rtg.-Strahlen erfassen. Die Nachbestrahlung war lange Zeit ein umstrittenes Gebiet, und als Perthes 1922 eine Statistik seiner operierten Mammakarzinome publizierte, bei denen die Dauerheilungen der nicht nachbestrahlten die der nachbestrahlten Fälle übertraf, war man geneigt, die Nachbestrahlung überhaupt aufzugeben. Aber schon kurz darauf wurden aus der Kieler Klinik von Hellmann und von Lehmann aus der Rostocker Klinik Statistiken veröffentlicht, die zu entgegengesetzten Ergebnissen kamen. Die Diskrepanz dieser Resultate erklärte sich aus der verschiedenartigen Bestrahlungstechnik. Während in Tübingen mit großen Dosen bestrahlt wurde, waren die besseren Resultate in Rostock und Kiel mit der fraktionierten Bestrahlung erreicht. Seitdem ist der Streit über den Wert der Nachbestrahlung wohl allgemein zugunsten der Nachbestrahlung entschieden, und sie wird heute wohl in den meisten Kliniken geübt. Eine Ausnahme machen die Mammakarzinome, die örtlich auf die Brustdrüse lokalisiert sind und noch keine Drüsenmetastasen gemacht haben (das Stadium I nach Steinthal). Sie ergeben erfahrungsgemäß mit und ohne Nachbestrahlung eine Heilungsziffer von annähernd 100 Proz.

Die Behandlung der Krebskranken ist mit der Bestrahlung nun keineswegs abgeschlossen. Die Strahlenbehandlung ist ein Eingriff in den Organismus, von dem sich der Kranke ähnlich wie nach einer Operation nur langsam erholt. Besonders die Blutschädigung bildet sich nur langsam zurück. Es ist deshalb außerordentlich erwünscht, daß der Kranke in möglichst günstige äußere Verhältnisse gebracht wird. Am besten wirkt erfahrungsgemäß ein längerer Aufenthalt im Hochgebirge. Wo dieses aus äußeren Gründen nicht zu ermöglichen ist, soll mindestens ein Landaufenthalt angestrebt werden.

Für außerordentlich wichtig halten wir die regelmäßige Kontrolle der bestrahlten Tumorfälle. Wir bestellen alle diese Patienten in regelmäßigen Abständen von 3 Monaten, nötigenfalls noch häufiger, zur Nachuntersuchung, und zwar für volle 5 Jahre nach Abschluß der Bestrahlungsbehandlung. Leider entzieht sich ein großer Teil der Patienten bald dieser Kontrolle, und wir erleben es nicht selten, daß derartige Kranke, nachdem sie sich jahrelang nicht gezeigt haben, nun mit einem völlig aussichtslosen Rezidiv zu uns kommen. Ganz abgesehen vom statistischen Wert, ermöglicht uns diese regelmäßige Kontrolle die frühzeitige Entdeckung eines Rezidivs und damit die sofortige Einleitung einer entsprechenden Behandlung, die dann oft noch zur endgültigen Heilung führen kann. Ich möchte hier die Bitte aussprechen, daß die Hausärzte uns bei der Ermöglichung der Kontrolluntersuchungen ihre Unterstützung leihen.

Es sind jetzt etwa 30 Jahre verflossen, seitdem die ersten Rtg.-Bestrahlungen bei bösartigen Geschwülsten vorgenommen wurden. Heute liegt bereits eine unübersehbare Menge von Mitteilungen über Strahlentherapie bei Tumoren vor. Man kam bald zu der Erkenntnis, daß diese Methode nicht in Konkurrenz mit der chirurgischen Behandlung stehen konnte, sondern daß für jedes Fach eine immer fester und klarer umrissene Grenze gezogen werden kann. An Stelle des Wettstreites ist die enge Zusammenarbeit der Chirurgen und des Strahlentherapeuten getreten. Alle Ärzte aber, besonders die Praktiker sollten die allgemeinen Indikationen für die Strahlenbehandlung kennen, um darüber Bescheid zu wissen, wann die Bestrahlung für ihre Patienten in Frage kommt und was sie etwa noch von ihr erwarten können. Man soll die Strahlenbehandlung der bösartigen Geschwülste nicht nur danach bewerten, was sie gegenwärtig leistet, sondern auch danach, wie ihre Leistung im Laufe der letzten Jahre zugenommen hat. Sicher sind wir mit der Steigerung der gegebenen Möglichkeiten noch lange nicht am Ende. Zahlen, wie sie Forsell aus seinem Stockholmer Institut veröffentlichen konnte (bei 3400 bestrahlten Fällen 1714 mal volle Symptomfreiheit, das sind 51 Proz.) werden bei uns noch nicht erreicht, aber sie werden uns anspornen, weiterzuarbeiten. Dazu bedarf es aber nicht nur verbesserter Technik oder Methodik,

sondern in erster Linie der Mitarbeit aller Ärzte, die die Fälle so früh wie möglich zur Behandlung schicken müssen. Mit der Frühbehandlung steht und fällt jeder Fortschritt in der Krebstherapie. Wir wissen nur zu genau, daß auch die Strahlenbehandlung keine Wunderkur ist, aber mit richtiger Indikation und unter Berücksichtigung aller in Frage kommenden Faktoren und sachgemäß ausgeführt, kann sie manchen der bedauernswerten Kranken helfen, die sonst unrettbar einem meist qualvollen Ende entgegenzugehen verurteilt sind.

Dr. Claus Harms, Hannover,
Chefarzt der Röntgenabteilung des Henriettenstiftes.

2. Massagebetätigung des praktischen Arztes.

Von

Dr. Fr. Kirchberg.

Lektor für Massage und Heilgymnastik an der Universität Berlin.

Langsam fängt die Massage an, ärztlich zünftiges Arbeitsgebiet zu werden, in deutschen wie ausländischen, namentlich amerikanischen Zeitschriften erscheinen Arbeiten über wissenschaftliche Massageversuche, ja im vorigen Jahr ist auf dem Kongreß für innere Medizin die Massage Besprechungsgegenstand gewesen, was mindestens seit langen Jahren nicht der Fall war. Bislang war doch sonst die Massage ein recht mißachtetes Stiefkind der Therapie. Wie kommt jetzt mit einem Mal der Umschwung und welche Folgerungen und Aufgaben erwachsen daraus dem praktischen Arzt?

Vor über 50 Jahren hatte von Mosengeil, angeregt durch Mezgers Arbeiten und Erfolge auf einem der Teilgebiete der Massage versucht, für die Nachbehandlung mancher chirurgischen Erkrankungen und Verletzungen die Ärzte wieder zu interessieren. Aus den 70iger Jahren des vorigen Jahrhunderts stammen Arbeiten, in denen es heißt: die Folgen einer Fußverstauchung können mit Massage in ebensoviel Tagen zur Ausheilung gebracht werden, wie ohne diese Monate notwendig sind (meiner Ansicht nach kann man eine Fußverstauchung ohne sachgemäße Massage überhaupt nicht zur Ausheilung bringen, ebensowenig funktionell wie anatom). Einige Jahrzehnte später schreibt Kaufmann, wohl einer der besten Kenner der Unfallmedizin [1]): „es ist im höchsten Grade betrübend, noch Monate nach einer Schulterverstauchung bei jugendlichen Gesunden Schulterversteifungen zu treffen, die ihr Dasein nur der Gleichgültigkeit des Arztes und des Verletzten verdanken. Die Verordnung einer Salbe bei Schulterversteifungen bildet wohl den traurigsten Grad der Leistungsfähigkeit des Arztes."

[1]) Kaufmann, Handbuch der Unfallmedizin, Encke 1907.

Trotzdem haben wohl von der heute praktizierenden Ärztegeneration noch nicht 5 Proz. in ihrer Studienzeit eine einzige Massage gesehen (die 5 Proz. sind die orthopädisch Ausgebildeten), auf dem Gebiet der inneren Medizin haben sie das Wort Massage wohl kaum gehört. Und doch stammen schon aus den 80iger Jahren des vorigen Jahrhunderts zahlreiche Arbeiten aus Schweden, Frankreich und Deutschland, die den hohen Wert der Massage bei inneren Erkrankungen (Zuckerkrankheit, Gicht, rheumatischen Leiden, Herzleiden usw.) betonten. Sie wurden kaum beachtet. Zabludowskis Poliklinik und Lehranstalt hat zweifellos sehr dazu beigetragen, weitere ärztliche Kreise auf die Bedeutung der Massage hinzuweisen, vor allem wohl durch die regelmäßig dort abgehaltenen Militärarztkurse. Es war ein großer Fehler der preußischen Unterrichtsverwaltung diese Anstalt, nicht ohne Mitschuld der Berliner medizinischen Fakultät, nach seinem Tode sofort aufzulösen. Die kurz nach diesem Zeitpunkt gegründete Poliklinik für Nervenpunktmassage war kein Ersatz dafür, da es sich hier um ein Sondergebiet der Massage handelt, während in der Zabludowskischen Anstalt alle Massagegebiete gepflegt wurden. Zabludowski war ein recht beachtenswerter Praktiker. Direkt oder indirekt lassen sich manche der neueren Massagerichtungen auf ihn und seine Arbeit zurückführen. Ich glaube sicher, daß manche der neueren Massagewissenschaftler wohl erst durch die Erfolge der nach Zabludowskischer Methode ausgebildeten nicht ärztlichen Masseure dazu gekommen sind, sich intensiver mit der Massage zu beschäftigen. In den letzten 10 Jahren hat dann wohl auch die deutsche Hochschule für Leibesübungen durch die dort auf Biers Veranlassung sorgfältig gepflegte Sportmassage manchen Ärzten den Weg zur Heilmassage gewiesen. Auch die 1923 nach jahrelangen Forderungen erfolgte Einführung einer staatlichen Prüfung für Masseure war in der Richtung nicht ohne Einfluß.

Die frühere Prüfung für Heilgehilfen und Masseure war 1911 aufgehoben worden mit der Begründung, es bestände kein Bedürfnis für eine Masseurprüfung, da in den Krankenpflegerschulen und Schwesternschulen dafür gesorgt würde. Meines Wissens wurde da kaum irgendwo die Massage gelehrt, in den offiziellen diesbezüglichen Lehrbüchern wurde die Massage überhaupt nicht erwähnt.

Seit 1923 sind allein in Preußen 27 staatlich anerkannte Massageschulen entstanden. Ich glaube, daß diese Zahl das Bedürfnis weit übersteigt. Jedenfalls muß der Arzt rechnen mit einer immer steigenden Zahl staatlich geprüfter Masseure und Masseurinnen. Massagehilfspersonal werden wir immer brauchen, dauernde Massageausführung ist zeitraubend, recht anstrengend und manche Massageausführungen erfordern in der Hauptsache technisches Können. Aber für viele wenig beschäftigte jüngere Ärzte wäre es wissenschaftlich und pekuniär recht lohnend, sich der Massage und Heilgymnastik eingehend zu widmen, würden sie doch dadurch auch ihre palpatorisch-diagnostischen

Fähigkeiten gut ausbilden und zu manchen für sie und ihre Patienten recht interessanten Ergebnissen kommen, für die sie vielleicht in der medizinischen Wissenschaft zunächst nicht ohne weiteres einleuchtende Erklärung finden. Aber durch kaum irgendein anderes therapeutisches Verfahren, als gerade durch die selbst ausgeführte Massage wird der Arzt so zur selbständigen Beobachtung und Forschung angeregt.

Ein Vergleich einiger neuer Massagerichtungen zeigt das recht gut: ganz unabhängig voneinander arbeiten auf unserem Gebiet an verschiedenen Stellen Ärzte auf denselben Krankheitsgebieten in anscheinend verschiedener Weise von verschiedenen Theorien ausgehend und erreichen eigentlich dasselbe Ziel: Schmerzlinderung und funktionelle Heilung, nicht nur bei Krankheiten, die man im allgemeinen zu den rheumatischen rechnet, beste Beeinflussung von neurasthenisch erscheinenden, aber doch wohl organisch bedingten Zuständen usw.

Stellen wir nebeneinander die Ausführungen Müllers (München-Gladbach) und Hartmanns (Graz) auf dem vorjährigen Kongreß [2]). Müllers sehr beachtenswerte Theorie vom Hartspann oder Hypertonus ist viele Jahre viel zu wenig beachtet worden. Hartspann ist nach ihm die Antwort des Bewegungsapparates auf jede Schädigung, die Massage ein Reizverfahren, das spezifisch auf den hypertonischen Bewegungsapparat eingestellt ist. Sie bewirkt nach etwa 24 Stunden eine Schwellung im hypertonischen Gebiet, die nach einigen Tagen zurückgeht und eine Verringerung der Spannung und ihrer Folgen zurückläßt. Der einzelne Massagedruck wirkt nur am Orte seiner Anwendung, aber die Lösung eines irgendwie bedingten Hartspannes ist von großem Einfluß auf den Ablauf aller Körperfunktionen. Bei den allgemeinen Kreislaufstörungen bezeichnet er mit als Haupthemmung den Oberbauch Hartspann. Für uns alle sehr wertvoll ist sein immer wiederholter Hinweis auf die Massage im frühen Kindesalter: Unterentwickelte Kinder, die alle diesen Hartspann in ihrer ganzen Muskulatur aufweisen, blühen nach der Massage direkt auf. Müller hält den Hypertonus für eine wesentliche Grundlage der Rachitis, der verantwortlich sei für die Entstehung der rachitischen Beindeformitäten; für das fortgeschrittene Alter betont er die verjüngende Wirkung der Massage durch Einwirkung auf die abmagernde und dadurch ebenfalls hypertonisch veränderte Muskulatur. Der Hypertonus der Muskulatur des kleinen Beckens sei die Ursache der Sterilität der Frau und der meisten dysennorrhoischen Beschwerden. Müllers Ansichten wurden von der wissenschaftlichen Medizin bisher abgelehnt und infolgedessen auch seine zweifellos großen Erfolge nicht für die allgemeine Praxis ausgenützt. Dasselbe haben wir erlebt bei Cornelius. Cornelius versteht unter einem Nervenpunkt eine Stelle der Haut oder der Muskulatur, die auf einen normalen Reiz mit einer hierzu in keinem Verhältnis stehenden Stärke reagiert. Seine anscheinend auf rein spekulativer Grundlage aufgebaute Lehre von den Nervenpunkten hat die Erfolge seiner ausgezeichneten Massagetechnik ebenfalls viel zu wenig sich für die allgemeine Praxis auswerten lassen. In den jetzigen Anschauungen der Physiologie nicht genügend begründete Theorien schaden leider der Auswertung glänzender praktischer Erfolge immer noch viel zu sehr, weil nur wenige Ärzte den Mut finden, das, was ihnen nicht als genügend wissenschaftlich begründet erscheint, auch mal selbst zu probieren. A. Schmidt hatte ja alle Befunde Müllers als Täuschungen angesehen. Er sah nur örtliche Spasmen der Muskulatur, hielt allenfalls eine Verwechselung mit rheumatischen Schwielen für möglich. 1921 erschienen nun unabhängig voneinander Arbeiten, die von verschiedenartigem Krankenmaterial ausgehend das gleiche Ergebnis hatten. Schade (Kiel), der Internist und der Orthopäde Fritz Lange in München beschrieben im Muskelobjektiv nachweisbare Veränderungen. Schade zeigte das regelmäßige Vorkommen von Myogelosen an der Rumpf- und Extremitäten-Muskulatur nach Erkältungskrankheiten, Lange Muskelhärten bei übermüdeten Extremitäten-Muskeln an Kranken mit orthopädischen Leiden als Ursache der Schmerzen. Beide Forscher hatten in getrennter Arbeit die gleichen Befunde am Muskel erhoben, die gleichen Namen gewählt (Myogelose) und die gleiche Erklärung für diese Muskelhärten gegeben. Max Lange versucht jetzt in einem sehr lesenswerten Buch „die Muskelhärten" die ja nur scheinbaren Gegensätze zwischen allen diesen Anschauungen zu überbrücken [3]). Seine Beobachtungen umfassen ebenso Muskelveränderungen infolge Überanstrengung wie bei akutem und chronischem Muskelrheumatismus und bei Stoffwechselstörungen. Mit Recht fordert er wie Schade für jeden jungen Mediziner auch einen Muskelpalpationskurs. Wenn wir den erst haben, wird auch jeder Mediziner gern selbst massieren. Sieht Müller die Schäden eigentlich nur in der Muskulatur, so stellt Hartmann [4]) die Körperdecke in den Mittelpunkt seiner Beobachtungen, die Körperdecke, d. h. den ganzen Gewebskörper des Unterhautzellgewebes mit seinen histologischen Einlagerungen und humoralen Aufgaben. Derselbe ragt mit seinen Fortsätzen in die Zwischenräume aller davon bedeckten Organe bis in die tiefen Teile der Muskulatur und bis an den Knochen. Die krankhaften Veränderungen beruhen nach ihm auf kolloidaler Entmischung. Die krankhaft veränderte Körperdecke zeigt verminderte Verschieb-

[2]) Verhandlungen des Kongresses für innere Medizin 1930. S. 301.

[3]) Max Lange, die Muskelhärten, ihre Entstehung und Heilung, Lehmann 1931.

[4]) Hartmann, Massage bei funktionell nervösen Störungen innerer Organe infolge Erkrankung der Körperdecke. Verh. dtsch. Ges. inn. Med. 1930. S. 289—290.

Spasmen

schwinden rasch nach

EUPACO MERCK

= *Eupaverin compositum*

Eupaverin 0,03g - Atropin methylobrom. 0,0003g (Suppos. 0,0005) - Dimethylaminophenazon 0,15g

Eupaco-Tabletten . . . . . O.-P.: Röhre mit 10 Stück „ „ 20 „

Eupaco-Suppositorien . . . . . O.-P.: Schachtel mit 5 Stück „ „ 10 „

Zur Injektion **Ampull. Eupaverin-Atropin sulf.** O.-P.: Schachtel mit 3 Stück „ „ 10 „

Vial's Wein

TONISCHER

HERZTONICUM
STOMACHICUM
ROBORANS

FÜR
WÖCHNERINNEN
RECONVALESCENTEN

PREIS P. FL. MK. 4,50

VIAL u. UHLMANN FRANKFURT a. M.

Dolorsan

Analgetikum von eigenartig schneller, durchschlagender u. nachhaltiger Jod- u. Camphorwirkung

Große Tiefenwirkung!

Kassenpackg. RM 1.05, 1/1 Flasche RM 1.75, Klin.-Packg. RM 6.10

JOHANN G. W. OPFERMANN, KÖLN

Aegrosan

Schnelle und durchschlagende

Eisen- und Kalkwirkung

ohne Verdauungsstörungen

Preis RM 1.30, Klin.-Packg. RM 3.90

JOHANN G. W. OPFERMANN, KÖLN

Anginasin

Spezifikum gegen

Angina!

Preis RM 1.05, Klin.-Packg. RM 2.75

JOHANN G. W. OPFERMANN, KÖLN

Laryngsan

Vorzüglich bewährt bei **Erkältungskrankheiten:**

Husten, Schnupfen, Bronchialkatarrh, Grippe

Packung mit Tropfpipette RM 0.90, Klin.-Packg. RM 2.70

JOHANN G. W. OPFERMANN, KÖLN

Generalvertretung f. Oesterreich: St. Sowitsch, Wien XIII, Hütteldorfer Str. 176

Jodex

Jodpräparat für äußerliche Anwendung

Drüsenschwellungen, rheumatische Leiden, Struma, Exsudate, Pleuritis, Rippenfellreizung, Luftröhrenkatarrh, Bronchialkatarrh, Arthritis deformans

Jodex-Suppositorien

Hämorrhoidalleiden, Anus-Fissuren, Anus-Fisteln, Pruritus ani, Mesaortitis, Aortensyphilis

„Indikationen und Erfolge der spezifischen Therapie der Aortensyphilis", Prof. Dr. Leschke, Berlin, Dermatologische Wochenschrift Nr. 1, 1931, Therapeutische Umfrage.

Literatur und Proben kostenfrei!

Chemisches Werk Dr. Klopfer G. m. b. H., Dresden-A. 20

lichkeit und Dehnbarkeit und verminderte Eindrückbarkeit. Man findet Veränderungen sulziger, zähflüssiger, strangartiger Natur. In schweren Fällen wird die Körperdecke zu einer steifen Hülse, die Folgen sind starke Schmerzhaftigkeit, Ermüdbarkeit, Abhängigkeit vom Wetter, Depressionszustände. Er unterscheidet verschiedene Typen: den Kopfhalstyp, den Thoraxty, den Bauchtyp und den Muskeltyp. Nach ihm beeinflußt die erkrankte Decke im Reflexfeld über das Rückenmark das ihr entwicklungsgeschichtlich zugehörige innere Organ in seiner Funktion. Bei Muskelrheumatismus sei an sich nicht zunächst der Muskel erkrankt, sondern nur die Hautdecke und ihre Ausläufer. Als Ursache sieht er an kolloidale Entmischung im Sinne gelöster Veränderungen, daraus entstehen allmählich Bindegewebswucherungen, Vermehrung des fibrillaren Gewebes, schließlich verbacken die Gewebsteile untereinander. Wirksam sind nach ihm alle Methoden, die geeignet sind einen Gelzustand in einen Solzustand zu überführen: Wärmezufuhr, Sorge für bessere Durchblutung, beides besorgt am besten die Massage.

Nehmen wir nun dazu die Arbeiten von Krogh[5]), der als lokale Wirkung der Massage eine bessere Durchblutung der massierten Muskulatur erklärt, da hierdurch zahlreiche Kapillaren erschlossen werden, die im ruhenden Organ ausgeschaltet sind und die aus ähnlichen Erwägungen heraus von Eppinger[6]) empfohlene Massage zur Behandlung von allgemeinen Kreislaufstörungen und schließlich die Arbeiten von Hoff[7]), der auf Grund seiner Untersuchungen zu dem Schluß kommt, daß bei der Massage eine wirksame Substanz in das zirkulierende Blut hineinkommt und diese humoralen Veränderungen für die Allgemeinwirkung der Massage verantwortlich werden. Wichtig ist auch der Hinweis von Bürger[8]) auf die Bedeutung der Massage im Komadiabetikum: das Versagen der Insulintherapie bei schwerem Koma beruht auf zwei Ursachen: Lähmung des fermentativen Stoffwechselapparates durch die Ketonkörper und Daniederlegung des Kreislaufes. Im Koma muß die Muskulatur durch gesteigerte Durchblutung von den Stoffwechsellähmenden Giften befreit werden, sonst kommt auch das Insulin nicht an seine Hauptwirkungsstelle, die Muskulatur heran, da ist nur intensive Muskelmassage wirksam. Ich habe schon vor vielen Jahren auf den hohen Wert regelmäßiger Massage in allen Stadien des Diabetes hingewiesen, dabei allerdings die Forderung gestellt nach ausgezeichnetem Massagepersonal, um alle Hautreizungen vermeiden zu können.

In manchen der erwähnten Arbeiten sehen wir zweifellos eine gewisse Einseitigkeit und eine Verkennung des Gesichtspunktes, daß Ursache und Wirkung der Krankheitszustände sich doch immer wieder verschieben und so häufig ein verhängnisvoller circulus virtuosus entsteht, den aber gerade die Massage erfolgreich durchbrechen kann; nur muß man nicht Körperdecke und Muskulatur gegenüberstellen, auch nicht innere Organe gegen äußere, braucht auch nicht die Reflextheorie über das Rückenmark und die Beschränkung krankhafter Folgen bei Hautdeckenentartung auf das ihr entwicklungsgeschichtlich zugehörige innere Organ. Man braucht doch nur daran zu denken, daß, worauf auch gerade Müller hinweist, der Rumpf ein in sich beweglicher Hohlkörper ist, der durch ein Längsmuskelsystem verlängert und verkürzt und durch ein Ringmuskelsystem erweitert und verengert wird, und daß in diesem Hohlkörper das Zwerchfell als Druck- und Pumpwerk arbeitet und so alle inneren Organe in ihren Funktionen abhängig sind von diesen Bedeckungen und jede Störung in der Hautdecke wie in der Muskulatur, die zu einer Einschränkung der freien Beweglichkeit führt, selbstverständlich alle unsere inneren Organe in ihrer Funktion behindern muß.

Ebenso oft aber werden durch entzündliche Erkrankung innerer Organe die darüberliegenden Teile der Körperdecke Haut und Muskulatur in einen Spannungszustand versetzt — défense musculaire — der dann bei längerem Bestehen auch nach Aufhören der auslösenden Ursache sich nicht wieder von selbst zurückbildet, sogar weiter um sich greifen kann und nun in der oben geschilderten Weise wieder die inneren Organe schädigt, zumal dann in diesem Zustand oft noch als Folge irgendwie bedingter ungünstiger Zirkulationsverhältnisse es zu kolloidalen Veränderungen, Ablagerungen und Verklebungen kommt. Die an sich einfachste Therapie, genügende Körperbewegung ist oft wegen der ungünstigen Zirkulationsbedingungen nicht durchführbar, Badekuren, Diathermie usw. arbeiten nur zum Teil kausal, das einzige wirklich kausal, hier meist Grundursache und Folgen gleichzeitig, günstig beeinflussende Mittel ist die Massage.

Gerade die Massage führt uns dazu, den Körper als Ganzes zu betrachten. Es gibt keine Störung der inneren Organe, die sich nicht schließlich in Hautdecke und Muskulatur auswirken muß, beinahe aber noch mehr werden die inneren Organe durch Störungen der Hautdecke und Muskulatur beeinflußt. Immer wird die Massage hier an irgendeinem Punkt mindestens unterstützend in der Therapie mitwirken können, nicht nur beim Diabetes, der Gicht, auch bei der Arteriosklerose und anderen Kreislaufstörungen brauchen wir die Massage als Unterstützung, soll nicht anders dann wieder die ungenügende Muskelarbeit die inneren Organe schädigen: der Kreislaufkranke gebraucht bei der gleichen Arbeit im Verhältnis zum gesunden mehr Sauerstoff. Während der Gesunde

---

[5]) Krogh, Anatomie und Physiologie der Kapillaren Springer 1929.

[6]) Eppinger, Verh. dtsch. Ges. f. inn. Med., 1929, S. 337.

[7]) Hoff, über die Wirkung von Hautreizen und Massage, Münch. med. Wochenschr. 1931, Nr. 8 und 9.

[8]) Bürger, Bedeutung der Massage in der Therapie des Komadiabetikum. Verh. dtsch. Ges. f. inn. Med. 1930. S. 330.

den Sauerstoff bei der Arbeit verbraucht, verbraucht ihn der Kreislaufkranke erst nach der Arbeit, er atmet nach. Während beim Gesunden nach einer Anstrengung der Milchsäurespiegel im Blute gleich bleibt, steigt er beim Kreislaufkranken an und bleibt längere Zeit hoch. Bei der Arbeit wird Milchsäure frei, die beim Gesunden in der nachfolgenden Erholungsperiode zum geringen Teil verschwindet, während der größere innerhalb der Muskelzelle zu Glykogen zurückverwandelt wird. Dieser Resyntheseprozeß erfolgt bei Kreislaufkranken nicht, sondern ein Teil der Milchsäure wird zu Kohlensäure und Wasser verbrannt, daher bei ihm erhöhter Sauerstoffverbrauch und erhöhter Milchsäuregehalt im Blut. Die Ursache liegt in der mangelhaften Sauerstoffversorgung der Muskelelemente. Beim Muskelstoffwechsel ist die Zahl der Kapillaren in der Ruhe gering, bei der Arbeit öffnen sich mehr Kapillaren. So bekommt der Muskel die genügende Sauerstoffmenge. Diese Kapillarisierung (Eppinger) erfolgt durch die Kontraktion. Es kommt dabei nicht allein auf den vermehrten Blutzustrom, sondern auf die gute Verteilung der Kapillarquerschnitte zum Gewebe an. Auch durch Massage kann der Muskel so vaskulär gemacht werden und so kann man durch Massage eine durch Kreislaufstörungen bedingte Schädigung des Stoffwechsels bessern. Auch darauf beruht meine schon seit Jahren mit bestem Erfolg geübte Behandlung des intermittierenden Hinkens und der von mir immer wieder betonte Wert der Massage bei Herzkranken und Kreislaufstörungen. Diese Vaskulisierung der Muskulatur durch Massage spielt naturgemäß eine große Rolle bei der sogenannten Behandlung der Myogelosen: auch nach Fritz Lange findet man die Muskelhärten besonders an den gefäßarmen Stellen der Muskeln. Die relative Gefäßarmut in einem Muskelabschnitt erschwert den Abtransport von Stoffwechsel- und Muskelabbauprodukten, die bei einer Überanstrengung entstehen. Zu diesen Überanstrengungsmyogelosen gehören meines Erachtens auch viele Veränderungen in der Muskulatur bei Deformitäten (Plattfuß, beginnenden Skoliosen) wie bei arthritis deformans, wo durch reflektorische Spannungen in der Muskulatur zur Entlastung von Schmerzdruckstellen Überanstrengungen eintreten. Überanstrengung ist doch immer ein relativer Begriff. Abnorme Spannungen, d. h. solche die an sich nicht physiologisch sind, führen sehr leicht zu Überanstrengungserscheinungen. Dann liegt nach jeder Infektionskrankheit, nach jedem Blutverlust, dem Zustand einer irgendwie bedingten Unterernährung die Überanstrengungsgrenze sehr niedrig. So lassen sich viele schmerzhafte Zustände im Bewegungsapparat zwanglos erklären und ebenso die überraschende Wirkung der Massage. Die gerade nach Grippe so häufigen Gliederschmerzen, die meist begleitet sind von einer schweren Abgeschlagenheit (wo man natürlich auch an eine toxische Wirkung denken kann) weichen außerordentlich schnell einer rationellen Massagebehandlung. Gerade nach Grippe findet man häufig an bestimmten Muskelstellen typische, auf Druck schmerzhafte Verhärtungen neben allgemeinen Gliederschmerzen (Hinterhauptmuskulatur, oberer Teil des Delta, äußere Partie des pectoralis, Außenränder der Glutäalmuskeln, Sartorius, Ursprung des tibialis), das sind aber alles gerade verhältnismäßig gefäßarme Muskelstellen. Die Massage wirkt hier einmal lokal durch bessere Durchblutung, allgemein durch Erleichterung der Herzarbeit auf dem Wege der Erweiterung der peripheren Blutgefäßgebiete. Selbstverständlich wird der Arzt gleichzeitig, wenn es nötig erscheint medikamentös auf das Zirkulationssystem einzuwirken versuchen, aber die Massage ist meines Erachtens hier zunächst das wichtigste Medikament.

Wer soll massieren? Am besten natürlich der Arzt; nach welcher Methode? An sich ist es zunächst gleichgültig, nach welcher Methode er arbeitet. Für ihn kommt es erst mal darauf an, den menschlichen Körper richtig durcharbeiten zu lernen und Gefühl dafür zu bekommen, wie die einzelnen Organe auf leichten und harten Druck reagieren. Er soll bei der Massage lernen, gesunde und kranke Körperteile zu fühlen und zu sehen. Sehr bald bekommt er dabei z. B. den Eindruck der Verschiedenartigkeit von Haut und Unterhautzellgewebe, von dem verschiedenen Widerstand auf Druck und Pressung in den Gelenken und Muskeln und anderen Weichteilen des Körpers. Er sieht, wie pathologische Veränderungen sich unter Fingerspitzenreibungen usw. ändern. Er soll zunächst mal als Anfänger sich in einer Massagearbeitsart gründlich ausbilden, aber gleichzeitig auch die Ansichten anderer Forscher gründlich studieren. Wir würden nicht so viele verschiedene Massagemethoden haben, wenn unsere Massageforscher auch die andern Arbeitsarten aus eigener Anschauung, besser noch durch eigenes Fühlen kennenlernen würden. Letzten Endes kommen alle Massagemethoden ziemlich auf dasselbe Ende heraus.

Zwei Prinzipien müssen uns immer leiten: 1. muß die Massage so schmerzlos wie möglich sein. Hier stimme ich weder mit Max Lange und seiner Gelotripsie, noch mit Müller überein.

Sugillationen, blutunterlaufene Stellen kann man fast immer vermeiden und kommt doch zum Ziel. Auf der anderen Seite ist wieder Ruhemanns Tastmassage doch wohl zu zart. Dann soll unsere Arbeit auch uns selbst nicht überanstrengen, das ist natürlich nur Sache der Übung und Technik. Wenn der Arzt nicht genügend Zeit und Kraft hat, soll er einen gut ausgebildeten Masseur bzw. Masseurin in seiner Sprechstunde haben. Er kann ja nebenbei auch sonst den Masseur in der Sprechstunde verwenden. Pekuniär ist das für den Arzt durchaus günstig und er verliert so seine Patienten nicht, die doch sonst sicher früher oder später bei den entsprechenden Leiden zu einem Masseur gekommen wären. Der Masseur soll Gehilfe des

Arztes sein, aber dazu ist es auch notwendig, daß der Arzt Verständnis für die Massagewirkungen hat. Noch ein anderer sehr wichtiger Gesichtspunkt: die Selbstausführung der Massage durch den Arzt bringt diesen in einer so hervorragenden Weise wie keine andere Behandlungsart mit den Patienten in wirklichen Konnex. Hier lernt der Arzt Leiden und Kümmernisse des Patienten wirklich kennen und beurteilen und umgekehrt der Patient den Arzt schätzen, von dem er sich wirklich behandelt fühlt. Darauf mit ist es zurückzuführen, daß soviel verschiedene Massagemethoden zu demselben Ziel führen. Wer diese Momente nicht richtig einschätzt und auswertet, ist, wie Lieck richtig sagt, nur Mediziner und nicht Arzt. Gleit- oder Schmiermittel sind bei der Massage ganz überflüssig.

Die Temperatur des Massagezimmers ist von Bedeutung. Ich halte eine gleichmäßige Wärme von etwa 20 Grad für notwendig. Man beginnt mit der Massage erst, wenn Puls und Atmung ihre Ruhewerte erreicht haben. Zur Massage braucht man Zeit, eine Massage von 5 Minuten ist von nur ungenügendem Wert, darum die Massenabfertigung in den Krankenkasseninstituten meist zwecklos. Selbst zu einer Verstauchungsbehandlung eines Gliedes sind 20 Minuten mindestens erforderlich, denn stets ist die ganze Extremität zu bearbeiten.

Als wichtigste Indikationen nenne ich hier: alle rheumatischen Erkrankungen mit Ausnahme der akut fieberhaften, wie ich überhaupt jede Infektions- und fieberhafte Erkrankung als Gegenanzeige ansehe. Gegenstand der Massage ist auch hier meist der ganze Körper, da auch lokale, anscheinend akute Rheumatismen meist nur Exazerbationen eines allgemeinen pathologischen Veränderungszustandes sind, hervorgerufen durch lokale Abkühlungen, Überanstrengungen usw. Frische Kontusionen und Distorsionen sind so früh wie möglich zweckentsprechend zu massieren. Ich habe in 25 jähriger Massagetätigkeit nie eine Embolie gesehen, aber unzählige Versteifungen durch zu späte Behandlung. Der einseitige Plattfuß ist in 90 Proz. der Fälle die Spätfolge einer ungenügend behandelten Distorsion. Die Lumbago ist eins der glänzendsten Massageobjekte. Frische Fälle heilt man in zwei Tagen. Nach der ersten Behandlung, die allerdings mindestens $^3/_4$ Stunden dauert, kann meist der vordem kaum bewegungsfähige Patient frei und gerade gehen. Jeden Plattfuß kann man durch Massage und Gymnastik funktionell heilen, d. h., daß der Patient wieder schmerzfrei gehen kann. Von inneren Erkrankungen nenne ich die chronische Obstipation (mit Ausnahme der Chlorose-Obstipation), Emphysem, bestimmte Zustände der Arteriosklerose und Kreislaufschwäche, die adipositas dolorosa [9]). Es wäre weiter zu nennen die Rachtis, wo eine sachgemäße Massage eine mindestens ebenso wichtige Rolle spielt wie die Vitamine, die Frühbehandlung nach Apoplexie zur Verhütung der Kontrakturen. Kontrakturen nach Apoplexie gehen auf das Konto des behandelnden Arztes. Die Narbenbehandlung aus kosmetischen wie funktionellen Gründen, Drucklähmungen und rheumatische (Erkältungs-) facialis Lähmungen sind, wenn rechtzeitig begonnen, meist in ganz kurzer Zeit zu heilen. Armödeme nach Mammakarzinom-Operationen können durch eine sehr einfache Massage restlos beseitigt werden. Ohne diese Massage werden die Leute fast immer arbeitsunfähig.

Schon aus diesen wenigen Beispielen sieht der praktische Arzt, wie umfangreich das Gebiet der Massageanwendung für ihn ist, und daß er sich eigentlich einer schweren Vernachlässigung seiner Patienten schuldig macht, wenn er die Massage nicht selbst theoretisch und praktisch beherrscht und dementsprechend anwendet. Daß er bei Selbstausführung der Massage seine palpatorisch diagnostischen Fähigkeiten sehr bald erheblich verbessert, ist ein weiterer großer Gewinn.

[9]) Kirchberg, Handbuch der Massage und Heilgymnastik. Band II, Thieme 1926.

Dr. Fr. Kirchberg, Berlin W, Lützowstr. 66.

Zusammenfassende Aufsätze über den heutigen Stand der Medizin.

Aus dem Knappschafts-Krankenhause Bochum-Langendreer.

1. Über Magenblutung[1]).

Von

Dr. **M. Friedemann,**
Chefarzt des Krankenhauses.

M. H.! Zu den eindrucksvollsten Erlebnissen in der ärztlichen Praxis gehört die stürmisch einsetzende lebenbedrohende Magenblutung.

Aber auch Blutungen, die klein und unbedeutend, ja manchmal nur durch Laboratoriumsuntersuchung nachweisbar sind, können, wenn sie sich jahraus, jahrein, häufig wiederholen, für den Kranken durchaus verhängnisvoll werden. Wenn es sich dabei, wie meist, um geschwürige Prozesse handelt, so ergeht von uns Chirurgen an die praktischen Ärzte und Internisten die dringende Bitte, uns diese Ausgebluteten nicht zu spät zur Operation einzuweisen. Mit dem sinkenden Hämoglobingehalt, mit der Verschlechterung des Blutbildes, mit dem Nachlassen der Abwehrkräfte des Organismus werden die Aussichten des operativen Eingriffs natürlich immer ungünstiger.

Aber ich muß mich beschränken und will heute nur von den massigen Blutungen sprechen, die den Kranken akut bedrohen.

[1]) Vortrag, gehalten in der Bochumer medizinischen Gesellschaft.

Und zwar möchte ich erörtern:

1. Die Diagnose, a) der Magenblutung überhaupt,
   b) der zugrunde liegenden Krankheit.
2. Die Behandlung, a) die symptomatische,
   b) die ursächliche.

Wenn ein Kranker vor Ihren Augen große Mengen Blut erbricht, so werden Sie kaum im Zweifel sein, daß das Blut aus dem Magen stammt. Natürlich kommt auch in Frage: in den Magen hinuntergeronnenes Blut nach Zahnextraktion, nach Mandel- und Gaumenoperation, nach Nasenbluten usw., Blutung aus Krampfadern der Speiseröhre, von denen die Lehrbücher so viel wissen, die praktischen Chirurgen und pathologischen Anatomen so wenig sehen. Vorgeschichte und Untersuchung werden schnell Klarheit schaffen.

Anders, wenn Sie die Blutung nicht gesehen haben und auf die Angaben des Kranken bzw. seiner Angehörigen angewiesen sind. Da kann man tatsächlich öfter im Zweifel sein, ob die Blutung aus der Lunge oder dem Magen stammte. Auf die üblichen Fragen: wurde das Blut ausgehustet oder erbrochen? sah es hellrot und schaumig oder dunkel aus? erhält man oft höchst zweifelhafte Angaben.

Dazu kommt, daß auch die sonstige Vorgeschichte im Stich lassen kann, denn die Blutung aus der Lunge kann erstes Zeichen einer Lungentuberkulose und die Magenblutung erstes Zeichen eines bestehenden Geschwürs sein. Es wurde also gegebenenfalls vorher weder über Brust noch Bauch geklagt.

Genaue Untersuchung, etwa durch Röntgenverfahren, verbietet sich in der ersten Zeit nach großer Blutung. So bleibt manchmal wirklich nichts anderes übrig als mit unsicherer Diagnose zunächst abzuwarten bis weitere sorgfältige Beobachtung und spätere genauere Untersuchungen Aufschluß bringen.

Ferner kann die Diagnose in den ersten Stunden nach der Blutung *dann* schwierig sein, wenn das Blut nicht nach außen entleert wird. Es kommt bekanntlich vor, daß ein großer, schlaffer Magen sich erst ganz voll blutet, bis er endlich das Blut durch den Brechakt von sich gibt.

Häufiger noch passiert es (etwa beim Zwölffingerdarmgeschwür), daß das Blut den ganzen Darm anfüllt, literweise, und erst nach vielen Stunden, zuweilen erst anderen Tages zeigt der massige Teerstuhl, was vor sich gegangen ist.

Da ist man denn also zunächst auf die bekannten allgemeinen Zeichen innerer Blutung angewiesen: In schwersten Fällen plötzlicher Verfall und blutleere Lippen, sonst: allmähliches Weicher-, Schneller- und schließlich Kleinerwerden des Pulses, Blasserwerden, Unruhe, Ohrensausen, Schwindel, Gähnen usw. — Aber durchaus nicht immer sind die Zeichen eindeutig. Kräftige, vollblütige Leute können, wenn sie 1 Liter Blut und mehr verloren haben, noch ganz leidlich aussehen und brauchen sich auch noch nicht schlecht zu fühlen. — Die Bestimmung des Hämoglobingehaltes hilft manchmal auf die Spur. Ferner möchte ich auf ein Zeichen aufmerksam machen, das mich öfter auf die richtige Fährte brachte. Solange die Leute ruhig im Bett liegen, merkt man ihnen, wie gesagt, nichts an, sowie man sie aber zwecks Untersuchung aufsetzt oder gar vor den Röntgenschirm stellt, werden sie blaß und klappen einem zusammen. Das ist dann immer sehr verdächtig auf vorangegangene Blutung.

Bevor ich nun auf die Behandlung eingehe, muß ich noch etwas über die *Diagnose* der Blutungsquelle, *der Grundkrankheit* sagen, denn *sie* soll ja letzten Endes behandelt werden.

Also: Welche Krankheiten führen zur Magenblutung?

Wenn wir zunächst von den geschwürigen Prozessen absehen, die wohl am allerhäufigsten massige Blutungen aus dem Magen bedingen und auch von den vorhin schon erwähnten Varizen am Magenmund, so kommen all die Zustände in Frage, die zu gewissen krankhaften Veränderungen der Blutbeschaffenheit und der Blutgefäße, sowie zur Blutdrucksteigerung (entweder allgemein oder örtlich) geführt haben. So wurden Magenblutungen beobachtet: bei den verschiedenen Formen hämorrhagischer Diathese, bei Cholämie, Diabetes, Vergiftungen und Verbrennungen, Arteriosklerose, Herz- und Nierenkrankheiten, akuten und chronischen Infektionskrankheiten, Leberzirrhose, Pfortader- und Milzvenenthrombose usw. An alle derartige Krankheiten muß gedacht werden. Wenn man das nur tut, wird man sie meist auch bei genauer Untersuchung erkennen bzw. ausschließen können. Besonders wichtig ist natürlich auch die Abgrenzung von Geschwür und Geschwulst. Wenn es aus einem Karzinom des Magens stark blutet, pflegen schon kürzere oder längere Zeit vorher Magenbeschwerden bestanden zu haben, auch hat das Blut meist das charakteristische dunkelbräunliche Aussehen. Aber auch beim *Magengeschwür* ist es nach meinen Erfahrungen nicht gerade sehr häufig, daß die Massenblutung wie ein Blitz aus heiterem Himmel kommt, bevor der Kranke etwas von seinem Magenleiden gewußt hat. (Immerhin kann, wie vorhin schon angedeutet, die lebenbedrohende Blutung auch mal das erste Zeichen der bestehenden Geschwürskrankheit sein.)

Wenn die Geschwürsanamnese fehlt, müssen wir also besonders sorgfältig nach den anderen erwähnten Ursachen der Blutung suchen, *dürfen aber durchaus nicht* (nur wegen nicht vorausgegangener Magenbeschwerden) das *Geschwür ausschließen*.

Nun kann aber auch umgekehrt bei typischer Geschwürsanamnese die Blutung auf anderer Krankheit beruhen, nämlich auf *Gastritis*. Darauf komme ich später zu sprechen.

Sobald der Zustand des Kranken eine Röntgenuntersuchung erlaubt, wird bei der heutigen

Technik des Verfahrens fast stets mit einem Schlage die Frage: Geschwür oder nicht? mit größter Wahrscheinlichkeit beantwortet werden können. Aber leider kann man ja einen Menschen unmittelbar nach einer profusen Blutung nicht vor den Röntgenschirm stellen.

M. H.! Die Behandlung der Magenblutung kann zuweilen nur eine symptomatische sein. Wenn es sich um eine plötzlich das Leben bedrohende Magenblutung handelt (und von solcher sollte ja hauptsächlich die Rede sein), ist oft keine Zeit, irgendwelche wissenschaftlichen Untersuchungen vorzunehmen oder auch nur lange Erwägungen über die möglichen Ursachen der Blutung anzustellen. Hier liegt der leichenblasse Kranke, dessen Leben zu entrinnen scheint, da stehen die händeringenden Angehörigen, und dazwischen Sie, von dem man schnelles Handeln und Hilfe erwartet. Da gibts kein langes Ausfragen und Untersuchen.

Das erste ist: Kopf herunter und Beine hoch, eventuell Beine auswickeln. Warmen Kaffee, Tee mit Rum oder wenigstens Wasser in den Mastdarm durch Tropfeinlauf. Daß nichts durch den Mund gegeben wird, ist selbstverständlich. — Fast stets kommt der Kranke aus dem ersten Zusammenbruch heraus. Der Puls wird wieder fühlbar, das entschwundene Bewußtsein kehrt zurück. — Nun erst kommen Sie zur Besinnung und können sich überlegen, was vorliegt und wie in dem Falle weiter zu verfahren ist.

M. H.! Sie kennen die Streitfrage: Herzmittel oder nicht? Die Blutung kommt ja dadurch zunächst zum Stehen, daß der Blutdruck schließlich so weit sinkt, daß die mangelnde vis a tergo die Zusammenziehung der Gefäße und Thrombenbildung nicht mehr zu stören vermag. Soll man diese heilsame Selbsthilfe der Natur dadurch wieder zunichte machen, daß man den Blutdruck künstlich steigert? — Und doch, wer greift nicht in verzweifelten Fällen, wenn das Herz völlig zu erlahmen droht, schließlich zur Kampferspritze? Hier muß der Arzt das richtige Gefühl für das jeweils Notwendige haben.

Auch der Wert des Morphiums ist umstritten. Ist der Blutdruck noch nicht allzusehr gesunken, würde ich es vor allem wegen der seelischen Beruhigung, die es bringt, in gewissen Fällen empfehlen. Außerdem macht es Zusammenziehung der Magenwand, was zur Abdrosselung der Gefäße führt. Andererseits reagieren bekanntlich einige Menschen auf Morphium und ähnliche Mittel mit Würgen und Erbrechen, das die Blutstillung stören kann. Im übrigen will ich nicht auf all die bei Magenblutung empfohlenen Mittel eingehen. Vom Liquor ferri sesquichlor. und Secale corn. über Gelatine (durch Mund oder unter die Haut) bis zur Eigenblutinjektion und Röntgenbestrahlung der Milz. Alle diese Mittel sind durchaus unsicher. Ich will nur einige Methoden zur Bekämpfung gefährlicher Magenblutungen kurz anführen, die ich für die besten halte:

1. Die Magenspülung. Sie wird mit Eiswasser oder mit Adrenalinlösung (1 ccm der Stammlösung — 1 : 1000 — auf $^1/_2$ l phys. NaCl-Lösung) oder ähnlichen Mitteln ausgeführt. Von einem alten Praktiker lernte ich vor 35 Jahren ein sehr heroisches, aber vorzüglich wirkendes Mittel kennen: die Spülung mit heißem Wasser (fast 50° C), ähnlich wie bei Atonia uteri. Jetzt pflege ich 2 prom. Argent.-nitr.-Lösung zu benutzen. Aber in den allerdringlichsten Fällen, namentlich, wenn der Kranke sehr hinfällig, apathisch oder gar benommen ist, kommt Magenspülung nicht mehr in Frage.

2. Die Infusion. Das Tropfklistier erwähnte ich schon. Ferner kommt subkutane Infusion physiologischer NaCl-Lösung in Frage. Aber, wenn Eile not tut, schafft es nur die intravenöse Infusion. Man darf aber nicht das geschwächte Herz plötzlich zu sehr mit Flüssigkeit überlasten, wie das früher geschah. Nur wenig wird in dringenden Fällen etwas schneller infundiert, im übrigen intravenöse Dauertropfinfusion. Nimmt man statt der physiologischen Kochsalzlösung hypertonische, füllt man nicht nur das leere Gefäßsystem auf, sondern wirkt auch blutstillend.

Aber das beste ist und bleibt: die Bluttransfusion. Sie schafft nicht nur annähernd vollwertigen Ersatz für das verlorene Blut, sondern sie ist auch das beste Blutstillungsmittel und gibt nebenbei noch durch die Blutzersetzung einen gewaltigen Anreiz im Sinne der Proteinkörperwirkung.

Schade, daß auch hier die Anwendung in den allerdringlichsten Fällen am schwierigsten ist. Wo bekommt man so schnell einen geeigneten Spender her? — Ich pflege, wenn größte Eile not tut, es so zu machen, daß ich zuerst schnell die intravenöse Dauertropfinfusion mit physiologischer oder hypertonischer NaCl-Lösung anlege und den Kranken damit so lange über Wasser halte, bis der Spender gefunden ist. Die Kahnsche Reaktion kann in einer guten halben Stunde erledigt werden und gibt mindestens ebenso gute Resultate wie die Wassermannsche. Dem Spender wird das Blut durch einfache Punktion der Armvene entnommen. Es wird defibriniert und dann der in die Vene des Kranken eintropfenden Kochsalzlösung zugesetzt. Besser defibriniertes Blut als gar kein Blut. Wenn Zeit ist, bevorzuge ich die Oehleckersche Methode.

Nun aber noch eins. Der Verblutungstod kommt nicht oder nicht nur infolge Leerlaufens des Herzens zustande, sondern auch durch O_2-Mangel. Es ist ein Erstickungstod. Darauf weist auch das Ringen nach Atem und die livide Verfärbung der Lippen des Sterbenden hin. Die Zahl der roten Blutkörperchen reicht schließlich nicht mehr zum genügenden O_2-Transport aus.

Deswegen hat ja Küttner schon vor vielen Jahren empfohlen, die Kranken O_2 einatmen zu lassen. Er konstruierte auch einen Apparat, mit dem er durch Schütteln 2proz. O_2 in der Infusionsflüssigkeit unterbringen konnte. Ich selbst habe Ihnen vor 10 Jahren in dieser Gesellschaft meinen Apparat im Betrieb vorgeführt. Aus einer Bombe sprudelt der Sauerstoff aus vielen Löchern in die NaCl-Lösung, die außerdem durch eine elektrische Heizvorrichtung angewärmt wird. Der Apparat war zu kompliziert. Ich habe ihn längst aufgegeben. Ich wende jetzt im Notfall das Gasgemisch von Fischer-Wasels an. Die $4^1/_2$ proz. CO_2, die dem O_2 zugesetzt werden, regen das Atemzentrum kräftig an und lassen so erst den O_2 zur Auswirkung kommen.

M. H.! Von der ursächlichen Behandlung der Magenblutung nur weniges. Die Bekämpfung der Krankheiten, die gelegentlich zur Magenblutung führen können, fällt zum größten Teil dem Internisten zu. Ich will im allgemeinen darüber nicht sprechen. Daß bei Blutung aus Magenkarzinom, die Radikaloperation anzustreben ist, bedarf keiner Begründung.

So möchte ich denn diesen Abschnitt auf die Frage zuspitzen: Soll bei akuter heftiger Geschwürsblutung operiert werden? Daß für die geschwächten Leute eine Magenresektion ein Risiko darstellt, wird niemand bestreiten können. Es wäre daher eine Vorfrage zu erledigen: Ist die Operation bei großer Blutung aus einem Geschwür überhaupt nötig, oder ist es nicht vielmehr so, daß die Blutung doch schließlich immer durch innere Mittel resp. von selbst zum Stehen kommt? Gibt es wirklich Verblutungen aus Magengeschwüren in nennenswertem Prozentsatz? Wird die letzte Frage verneint, braucht man gewiß nicht eilig mit der Operation zu sein.

Wenn man sich im Schrifttum umsieht, bekommt man zwar sehr verschiedene Antworten. Aber gerade die Zahlen der Erfahrensten geben doch zu denken. Finsterer z. B. stellte aus dem Obduktionsmaterial mehrerer Wiener Krankenhäuser fest, daß bei 1262 an Magen- oder Zwölffingerdarmgeschwür Verstorbenen in 15 Proz. Verblutung die Todesursache war. Zweig errechnet, daß von Leuten mit massiger Geschwürsblutung nur 53 Proz. durch interne Behandlung gerettet werden können. Otten verlor bei rein interner Behandlung seiner Geschwürskranken allein fast 6 Proz. an Verblutung.

Ich selbst habe leider eine ganze Reihe von Verblutungstodesfällen bei zuwartender Behandlung erlebt. Die entsprechenden Krankengeschichten habe ich anderenorts schon bekanntgegeben.

Es stimmt also keineswegs, daß Verblutungstod bei der Geschwürskrankheit so überaus selten ist. Auch die besten Blutstillungsmittel lassen hier im Stich, und zwar aus sehr begreiflichen Gründen. Wie wir, namentlich durch Magnus' Untersuchungen wissen, wird die Blutstillung zunächst durch Gefäßkontraktion erreicht. Wie soll sich aber ein Gefäß, das in dem starren Grunde eines kallösen Ulkus sitzt oder inmitten einer unnachgiebigen Narbe zusammenziehen können. — In dieser prognostischen Beziehung ist auch ein Unterschied zwischen altem, hartrandigem und frischem, oberflächlichem Geschwür zu machen. Bei letzterem hat die interne Behandlung schon bessere Aussicht auf Erfolg, aber auch aus solchen flachen, kleinen, frischen Geschwüren kann es unheimlich bluten.

Es fragt sich aber, ob die Operation bei oder unmittelbar nach großer Blutung nicht mindestens ein ebenso großes Risiko ist wie die zuwartende Behandlung. Zur richtigen Abschätzung der Gefahren gehört natürlich viel Erfahrung. Durch ausgedehnte Anwendung der örtlichen Betäubung oder wenig gefährlicher Narkosenarten, sowie durch vorausgeschickte Bluttransfusion wird der Operation ein gut Teil ihrer Gefahren genommen.

In einer Doktorarbeit, die Herr Jürgens an unserem Krankenhause unter Zugrundelegung meines Materials gemacht hat, werden 29 Fälle schwerer und schwerster akuter Geschwürsblutung aufgeführt. 27 konnten durch die Operation gerettet werden, 2 starben, einer an Schwäche, der andere an Lungenentzündung. Nun ist neulich leider noch 1 Fall hinzugekommen, wo, nach gut überstandener Operation, der Kranke am 6. Tage einer Bronchopneumonie erlag. Man kann also mit dieser Statistik (3 Todesfälle auf 30 Operationen wegen akuter Blutung) nicht gerade glänzen, aber man muß bedenken, daß diese 30 Leute doch alle außerordentlich gefährdet waren, so daß nach meinen Erfahrungen ohne Operation bestimmt eine weit größere Anzahl gestorben wäre.

Es spricht aber noch ein Umstand für die Operation. Durch sie werden auch die Gefahren für die Zukunft mit großer Sicherheit beseitigt, während bei zuwartender Behandlung zwar vorläufig auch in vielen Fällen geholfen wird, aber Rückfälle, die später doch noch die Operation und vielleicht dann unter ungünstigeren Bedingungen erfordern, sind nicht selten. — Jede weitere Blutung kann die Lage noch kritischer gestalten, auch andere lebensgefährliche Komplikationen können eintreten.

Ich möchte bei dieser Gelegenheit nur erwähnen, daß ich 5 Kranke wegen Durchbruchs des Geschwürs in die freie Bauchhöhle operieren mußte, die zuvor große Blutungen durchgemacht hatten und damals abwartend behandelt waren.

Der schwerwiegendste Einwand gegen die Operation ist vielleicht die Schwierigkeit der Diagnosenstellung in manchen Fällen.

Einmal operierte in meiner Abwesenheit mein 1. Assistent eine Frau mit Magenblutung ohne Geschwürsanamnese. Es fand sich am Magen nichts. Trotzdem wurde Resektion gemacht, in

der Voraussetzung, daß ein kleines Geschwür vorhanden sein müsse. Am Präparat war nichts davon. Aber es fiel die starke Neigung zu Blutung bei der Operation auf. Einige Wochen nach derselben starb die Frau. Augenscheinlich hatte es sich um eine hämorrhagische Diathese irgendwelcher Form gehandelt.

Ich selbst operierte einen Mann, der 5 Jahre nach großer Magenresektion plötzlich eine starke Blutung bekam, in der Annahme, es handle sich um einen Geschwürsrückfall. Es fand sich nichts davon im Magen und Darm, dagegen bestand, wie sich bald zeigte, eine Nierenentzündung.

Im vorigen Jahre wurde mir ein Mann mit bedrohlicher Magenblutung wegen Geschwürsverdacht ins Krankenhaus eingeliefert. Hier hielt mich die Vorgeschichte — Kranker hatte monatelang vorher an Verstopfung der Beinblutadern mit starker Schwellung der unteren Gliedmaßen gelitten — sowie die weitere Beobachtung und Untersuchung von der Operation zurück und brachte mich auf die richtige Diagnose: Pfortaderthrombose. Sie wurde später durch die Leicheneröffnung bestätigt; auch die Milzvene war thrombosiert.

Einen Mann mit typischer Geschwürsvorgeschichte, mehrere Jahre leidend, operierte ich wegen lebensgefährlicher Blutung, ohne daß es möglich war, ihn vorher röntgenologisch zu untersuchen. Wie das Resektionspräparat und später nach dem Tode des Kranken, die histologische Untersuchung des Magenrestes zeigte, lag eine Gastritis vor. Nach der Operation hatte es aus dem Magenstumpf tödlich weitergeblutet.

Auch Puhl, Konjetzny u. a. erlebten tödliche Blutungen bei Gastritis. Hier ist die Operation, wenn die Blutung bedrohlich wird, übrigens nicht so glatt abzulehnen, da ja die ulzerierende Gastritis in der Mehrzahl der Fälle auch hauptsächlich das Antrum befällt und nach Resektion desselben Heilung erwartet werden könnte.

M. H.! Ich möchte zusammenfassen: Bei jeder lebenbedrohenden Blutung aus Magen- oder Zwölffingerdarmgeschwür rate ich, namentlich, wenn die kallöse Beschaffenheit desselben erwiesen werden konnte, unbedingt zur schleunigen Operation, die, sobald der Kollaps vorüber ist, möglichst nach vorheriger Bluttransfusion und, wenn möglich, in örtlicher Betäubung ausgeführt wird. Die Operation sucht das Geschwür radikal zu entfernen.

Ist die Diagnose „Geschwür" unsicher, wird zunächst intern behandelt, vor allem mit Nahrungsenthaltung und Fremdblutübertragung. Wird der Zustand sehr bedrohlich, muß auch bei unsicherer Diagnose, z. B. wenn Gastritis in Frage kommt, operiert werden.

Aber das sind Fragen, die den Krankenhausarzt und vor allem den Chirurgen beschäftigen. Für Sie, m. H. aus der allgemeinen Praxis, lautet die Frage: Kann ich im vorliegenden Falle noch abwarten oder muß ich den Kranken einem Krankenhause überweisen, wo nötigenfalls schnell ein Chirurg zur Stelle ist. Und da möchte ich doch dringend raten, daß Sie bei wirklich bedrohlicher Magenblutung, wenn die Wahrscheinlichkeit dafür spricht, daß es sich um Geschwulst oder Geschwür handelt, den Kranken sobald Sie ihn aus dem ersten Kollaps heraus haben, so schnell und schonend wie möglich einem Krankenhaus mit erfahrenem Chirurgen zuweisen.

M. H.! Was gibt es Befriedigenderes in der ärztlichen Tätigkeit als das Bewußtsein, einen Mitmenschen aus unmittelbarer schwerster Lebensgefahr gerettet zu haben. An solcher Rettung aus Verblutungsgefahr hat der praktische Arzt, der die Diagnose stellt, die gefährliche Lage mit Kennerblick überschaut und durch seine Autorität im richtigen Zeitpunkt die Überführung des Kranken in ein geeignetes Krankenhaus auch gegen anfänglichen Widerstand unverständiger Angehöriger durchsetzt, mindestens ebenso großen Anteil wie der Chirurg, der die Operation glücklich vollendet.

Dr. M. Friedemann, Bochum-Langendreer,
Knappschaftskrankenhaus.

---

2. Eingebildete Schwangerschaft[1]).

Von

Dr. **Rudolf Katz,**
Frauenarzt in Berlin.

Unter der „eingebildeten Schwangerschaft", von den Franzosen als „Grossesse nerveuse" bezeichnet, versteht man einen Zustand, bei dem es sich um die volle, aber irrige Überzeugung von seiten der Frau handelt, daß sie schwanger sei, und bei dem sie nach und nach wirklich alle subjektiven Erscheinungen der Schwangerschaft empfindet. Die „eingebildete Schwangerschaft", die auch im Tierreich, besonders bei Hündinnen, als „Scheinträchtigkeit" beobachtet wird, war schon dem alten Arzt Hippokrates bekannt und kommt nicht nur, wie man vielfach annahm, bei Frauen in den Wechseljahren, sondern auch bei jüngeren, im fortpflanzungsfähigen Alter stehenden Frauen vor. In den Fällen, die wir als die eigentliche eingebildete Schwangerschaft bezeichnen, und die also mit den echten Geisteskrankheiten, wo der Komplex der eingebildeten Schwangerschaft eine Rolle spielt oder ganz im Vordergrund der Krankheit steht, nichts zu tun haben und von denselben streng zu unterscheiden sind, kommen als auslösende Momente entweder der Wunsch nach der Schwangerschaft oder die Furcht vor derselben in erster Linie in Betracht.

Gewöhnlich handelt es sich um Frauen, die schon lange, 10 und mehr Jahre kinderlos verheiratet sind und deren sehnlichster Wunsch es

[1]) Radiovortrag über die „Deutsche Welle".

ist, Kinder zu bekommen. Unter dem Einfluß dieses starken Affektes kann es oft vorkommen, daß auf rein nervösem Wege ein Aussetzen der Menstruation erfolgt, ohne daß Empfängnis stattgefunden hat, und daß infolgedessen das Bestehen einer Schwangerschaft angenommen wird. Dieses das ganze Seelenleben beherrschende Verlangen kann durch eine Art von Autosuggestion nicht allein alle möglichen subjektiven Schwangerschaftsgefühle hervorrufen, sondern die Frau kann sich derart in diesen Gedanken hineinsteigern, daß sie sogar ein Stärkerwerden des Leibes bemerkt und nach Ablauf von fünf oder mehr Monaten Kindsbewegungen zu fühlen glaubt. Als Kindsbewegungen empfinden nämlich derartige Frauen die physiologischen, wurmförmigen Bewegungen der Därme bei der Verdauung, die man normalerweise nicht wahrnimmt und das Anschlagen der Därme an die Bauchwand. Die Zunahme des Leibesumfanges erklärt sich in solchen Fällen meistens durch vermehrten Fettansatz, Wachsen des Fettpolsters des Bauches, da sich die Frauen in ihrem Glauben, schwanger zu sein, besser als gewöhnlich zu ernähren pflegen, jede Arbeit aufgeben und selbst Körperbewegungen meiden, indem sie die meiste Zeit zu Bett bleiben oder ruhen. Weiterhin ist es auch eine bedeutende Auftreibung der Därme durch Gase infolge Stuhlverstopfung, wie sie sich in dieser Zeit häufig findet, die den Leibumfang in der Tat zunehmen läßt. — In anderen Fällen verbindet sich mit dem Ausbleiben der Menstruation ein Gefühl von Spannung, vermehrter Wärme und leichter Schwellung der Brüste, ja es werden manchmal aus den geschwellten Brüsten ein oder wenige Tropfen milchiger Flüssigkeit abgesondert. Kommen dann noch verschiedene andere Schwangerschaftszeichen wie Übelkeit, Brechreiz oder Erbrechen des Morgens, ferner verschiedene Verfärbungen der Haut, z. B. dunkelbraune Flecke im Gesicht, Pigmentierungen der Mittellinie des Leibes und Dunklerwerden der Warzenhöfe, wie sie in der Schwangerschaft aufzutreten pflegen, hinzu, so besteht für diese Frauen kein Zweifel mehr daran, daß sie in gesegneten Umständen sind. Zerstört jetzt ein zugezogener Arzt nicht rechtzeitig den Irrtum, so geht die Autosuggestion so weit, daß sie alles für die Entbindung vorbereiten und am von ihnen berechneten Endtermin der Schwangerschaft sogar leichte wehenartige Schmerzen, die natürlich nichts anderes als Darmbewegungen sind, verspüren. — Ist die Periode nur 2—3 Monate ausgeblieben und stellt sie sich von selbst wieder ein, so schwindet meistens die Annahme einer Schwangerschaft ganz von selbst, doch kann es vorkommen, daß die Überzeugung der stattgehabten Empfängnis dermaßen festwurzelt, daß selbst der Wiedereintritt der Regel die Frauen nicht von ihrer vorgefaßten Meinung abzubringen vermag!

Eine andere Form der eingebildeten Schwangerschaft ist, wie ich schon vorher erwähnte, diejenige, die infolge eines starken Affektes von Angst auftritt. Die Veranlassung zu der eingebildeten Schwangerschaft ist also hier nicht der Wunsch, schwanger zu sein, sondern die Furcht vor der Schwangerschaft. „Die Vorstellung einer möglichen Schwangerschaft, mit den großen Augen der Angst beschaut, verwandelt sich — wie der russische Nervenarzt Galant sich ausdrückt — für das Erleben der betreffenden Frau in eine Wirklichkeit." In den schweren Zeiten des Krieges wurde im Zusammenhang mit der wirtschaftlichen Krisis eine bedeutende Zunahme von Fällen eingebildeter Schwangerschaft, die auf Angst vor der Schwangerschaft beruhten, beobachtet. Wie bekannt, blieb bei sehr vielen, sonst anscheinend gesunden Frauen und Mädchen die monatliche Regel aus, und wenn die sonstigen nötigen Voraussetzungen zutrafen, so dachten diese Frauen immer zu allererst daran, ob sie nicht in anderen Umständen sind. Das geringste noch hinzukommende Schwangerschaftszeichen konnte dann meist genügen, um diese Angst zur fixen Idee werden zu lassen. Fast alle namhaften Frauenärzte haben in ihrer Praxis derartige Fälle von stärkerer Zunahme der Schwangerschaftsangst und des irrtümlichen Schwangerschaftsglaubens während des Krieges erlebt. — Meistens konnte man keine Schwangerschaft konstatieren, und die Frauen konnten dann schnell so beruhigt werden, daß ihnen der Verlust der Periode keinen weiteren Eindruck machte.

Die allergrößte Häufigkeit der eingebildeten Schwangerschaft finden wir zu Beginn der Wechseljahre der Frau. Die in diesen Jahren oft zutage tretende Selbsttäuschung der Frauen, sich in „gesegneten Umständen" zu befinden, ist hier ein ziemlich häufiges Produkt der erregten Phantasie und des innigen Wunsches, nicht alt zu sein. Die Frauen fassen es gar nicht oder wollen es nicht glauben, daß das Aufhören der Eierstockstätigkeit das natürliche Zeichen der beginnenden Unfruchtbarkeit sei, sie flüchten sich in den Wahn der Schwangerschaft. Allerdings ist hierbei nicht zu übersehen, daß die Zunahme des Leibesumfanges, die sich bei der in die Wechseljahre eintretenden Frau stark bemerkbar macht, in Verbindung mit dem natürlichen Ausbleiben der Periode nicht selten objektiv Schwangerschaft vorspiegelt. Dazu kommt, daß die manchmal abnorm gesteigerte Sehnsucht nach einem Kinde als Ziel für sich oder als Mittel, den Mann stärker an sich zu ketten, und andere psychische Momente die beginnenden Wechseljahre zu einem Komplex von Symptomen gestalten, die leicht in Zeichen von eingebildeter Schwangerschaft verwandelt werden.

Fälle von eingebildeter Schwangerschaft, in denen alle Erscheinungen der Schwangerschaft vorhanden sind, und bei denen die Frauen selbst sich durchaus nicht aus ihrer Täuschung reißen lassen wollen, sind nicht so selten, wie man früher annahm, und sie sind auch in der jüngsten Zeit immer und immer wieder beschrieben worden. Wie oft eine eingebildete Schwangerschaft vor-

kommt, ist unter anderem auch aus der Tatsache zu urteilen, daß auch Königinnen und Kaiserinnen diesem Schicksal nicht entgangen sind und man eine große Anzahl von historisch feststehenden Fällen kennt: Bekannt ist die eingebildete Schwangerschaft der serbischen Königin Draga, die seinerzeit zwei russische Geburtshelfer beobachtet haben. Sie hoben bei der Beschreibung dieses Zustandes der serbischen Königin als auslösende Momente bzw. Eigentümlichkeiten des Falles den unüberwindlichen Wunsch, Nachkommen zu haben, womit die Interessen der Dynastie Obrenowitsch verknüpft waren, ferner eine eigenartige Nervosität der Königin und einen stark vermehrten Leibesumfang infolge großer Ablagerungen von Fett, hervor. Die Patientin, die sich in den Wechseljahren befand, und bei der deswegen die Menstruation längere Zeit ausgeblieben war, hatte alle subjektiven Schwangerschaftszeichen und klagte bereits über Geburtswehen, bis eine ärztliche Untersuchung, die vorher nicht erfolgt war, einwandfrei ergab, daß bei der Königin eine eingebildete Schwangerschaft bestehe. — Auch die letzte Kaiserin aller Reußen, Alexandra, befand sich einmal monatelang in dem Glauben, in anderen Umständen zu sein; sie blieb bereits zu der „bevorstehenden" Entbindung im Bett und wartete von Stunde zu Stunde auf das Eintreten des großen Ereignisses. Auch hier erwies sich die bis dahin angenommene Schwangerschaft als eine Irrtum, nachdem dem Leibgeburtshelfer der Kaiserin endlich gestattet wurde, die Patientin ärztlich zu untersuchen!

Fragen wir uns nun, wie die soeben Ihnen beschriebenen Zustände bei der Frau sich erklären lassen, so haben sich die Anschauungen darüber im Laufe der Jahre vielfach geändert. Vor gar nicht so langer Zeit bezeichnete man jede eingebildete Schwangerschaft als „hysterische Schwangerschaft", indem man kurzweg die Hysterie als Grundlage für die Entstehung eingebildeter Schwangerschaften annahm. Natürlich kommt die Grossesse nerveuse auch bei hysterischen Frauen vor, ebenso wie dieselbe bei allen möglichen Arten von Geisteskrankheit beobachtet wird. Von der eingebildeten Schwangerschaft im allgemeinen aber wissen wir jetzt, daß dieselbe mit der Hysterie nichts zu tun hat, und daß auch eingebildete Ideen ohne hysterischen Unterton die Macht haben, nicht bestehende Symptome als objektiv wahrnehmbar verwirklichen zu lassen. Wir dürfen nicht vergessen, daß jede Frau, bei der wir eine eingebildete Schwangerschaft oder aber die Schwangerschaftsfurcht finden, sich eben unter einem großen psychischen Druck befindet, vielleicht unter dem größten, den es für ein Weib geben kann. Die Schwangerschaft bedeutet doch für diese Frauen, schon bevor sie selbst daran glaubten, entweder die höchste Erfüllung ihres Lebens oder dessen schrecklichste Gefährdung infolge der bevorstehenden ethischen, sozialen oder wirtschaftlichen Folgen.

Wenn nun auch in den meisten Fällen die „Grossesse nerveuse", wie wir gesehen haben, psychischen Ursprungs ist, so kann man doch bei sehr vielen Frauen mit eingebildeter Schwangerschaft Zeichen einer Funktionsstörung der Eierstöcke finden, und gewöhnlich handelt es sich wohl um einen Erschöpfungszustand der Genitalorgane. Das Ausbleiben der Menstruation ist zwar fast immer erst die Folge der Schwangerschaftseinbildung, jedoch kann sie oft auch das Primäre sein. Denn auch bei solchen Frauen und Mädchen, bei denen die Periode gar nicht aussetzte, bemerkt man bei genügender Aufmerksamkeit andere Zeichen von Schwäche der Eierstöcke, wie Fettsucht, Gefühl der Müdigkeit und ähnliches. Vorübergehende Erschöpfungszustände der Eierstöcke sind ja im Leben der Frau etwas überaus Häufiges, sie zeigen sich nach den Erfahrungen der meisten Gynäkologen hauptsächlich bei Beginn der Geschlechtsreife und zu Beginn der Wechseljahre, also in Zeiten, in denen bekanntlich die meisten eingebildeten Schwangerschaften sich einzustellen pflegen.

Was die Diagnose der „eingebildeten Schwangerschaft" betrifft, so wird in den allermeisten Fällen ein Arzt erst zugezogen, wenn zu dem von der Frau errechneten Termin die vermeintliche Geburt nicht in Gang kommt, und der Arzt wird dann leicht imstande sein, den Irrtum aufzuklären. Ist aber bei einer solchen Patientin die Periode nur 2—3 Monate ausgeblieben, so ist die Diagnose manchmal recht schwierig und die Erfahrung hat gelehrt, daß hier sogar berühmte Geburtshelfer sich haben irreführen lassen, und daß nicht selten die sichere Entscheidung erst in der Narkose getroffen werden kann. Außer Verwechselungen von Unterleibsgeschwülsten mit Schwangerschaft bilden die verschiedenen Symptome der frühzeitigen Wechseljahre eine sehr häufige Quelle von diagnostischen Irrtümern, so daß dem Arzt hier besondere Vorsicht geboten ist. Allerdings gelingt es neuerdings, durch die Aschheim-Zondeksche Schwangerschaftsreaktion aus dem Harn mit fast 100proz. Sicherheit eine klare Diagnose zu erbringen. Stellt nun ein Arzt oder eine Hebamme irrigerweise doch die Diagnose „Schwangerschaft", dann wird natürlich die bereits bestehende Einbildung bei der Frau noch stärker und es treten unter dem Eindruck der ärztlichen Bestätigung soundso oft noch andere Schwangerschaftszeichen hinzu, die vorher noch nicht vorhanden waren. Hat aber der Arzt die „Grossesse nerveuse" als solche erkannt, so bedarf es wohl keiner weiteren Auseinandersetzung, was für deprimierende Empfindungen und wieviel getäuschte Hoffnung für die arme Frau und ihre Umgebung mit dieser Eröffnung von seiten des Arztes verbunden sind! So manche Frau wird trotzdem fest an das Bestehen der Schwangerschaft glauben und wird sich nur sehr schwer vom Gegenteil überzeugen

lassen. Hat sie aber erst die Überzeugung erlangt, daß sie kein Kind zu erwarten hat, dann verschwinden alle die vorher beschriebenen Symptome sehr schnell!

Die alleinige wirksame Behandlung der eingebildeten Schwangerschaft ist in vielen Fällen die richtige Diagnose, an Ort und Stelle der Patientin mitgeteilt. Nicht immer aber steht es so einfach mit der Therapie, da der Arzt sehr oft dann zu Rate gezogen wird, wenn die Krankheit nicht ihrem natürlichen Ende nahesteht, sondern sich in der Blütezeit ihrer Entwicklung befindet. Hier ist das Verhalten des Arztes den Frauen gegenüber oft kein ganz leichtes. Auch in solchen schwierigen Fällen ist die richtige Diagnosestellung die erste und die Hauptbedingung einer erfolgreichen Behandlung, denn nur wenn der Arzt seiner Sache sicher ist, kann er weiter erfolgreich auf die Frau einwirken. Er wird dabei nie die Diagnose der Frau direkt sagen, da die einfache Behauptung des Arztes kaum etwas nützen wird, sondern er wird alle seine ärztliche Diplomatie ins Werk setzen müssen, um auf gewissen Umwegen zum Ziele zu gelangen. Das richtige Verfahren ist in solchen Fällen, die Frau zunächst nicht aller ihrer Hoffnungen auf einmal zu berauben; vielmehr dürfte es ratsam sein, mit ihr zusammen Symptom für Symptom zu besprechen und soweit als möglich der Patientin ihren Irrtum verständlich zu machen. Man bemühe sich dabei, sie auf diese und jene Anzeichen, die einer Schwangerschaft nicht ganz entsprechen, aufmerksam zu machen, und die Unzuverlässigkeit und die zweifelhafte Natur der Schwangerschaftszeichen klarzulegen! Hat man so die Frau an den Gedanken einer möglichen irrtümlichen Schwangerschaft gewöhnt, so wird man den passenden Augenblick suchen, um ihr den wahren Sachverhalt vorzutragen. War, wie es meistens der Fall ist, das auslösende Moment der allzu lebhafte Wunsch nach einem Kinde, so bedarf selbstverständlich die Frau der allergrößten Schonung. Bestehen gleichzeitig irgendwelche nervösen Erscheinungen, die bei der eingebildeten Schwangerschaft gar nicht so selten sind, so wird man gleichzeitig dieselben behandeln müssen. Dort, wo die Unfruchtbarkeit der Frau eine anatomische Grundlage hat, wird man eine zweckentsprechende Behandlung vorschlagen oder aber, wenn keine Möglichkeit auf Mutterschaft nach Ansicht des Arztes besteht, die Frau in vorsichtiger Weise davon in Kenntnis setzen, um die Wiederholung der Scheinschwangerschaft zu verhüten!

Dr. Rudolf Katz, Frauenarzt, Berlin-Neukölln, Bergstraße 10.

Anfragen aus dem Leserkreis.

1. Wie lange besteht der Impfzwang?

Eltern, Pflegeeltern, Vormünder usw., welche den ihnen obliegenden Nachweis der Impfung ihrer Kinder und Pflegebefohlenen ohne gesetzlichen Grund und trotz erfolgter amtlicher Aufforderung zu führen unterlassen, verwirken nach dem Reichsimpfgesetz Strafe. Streit war darüber entstanden, wie lange der Impfzwang währe. Ein Verwaltungsgericht hatte den Standpunkt vertreten, daß der Impfzwang bis zum 18. Lebensjahr währe. Das Oberlandesgericht in Dresden erklärte diese Auffassung für unzutreffend und nahm an, daß der Impfzwang erst mit der Volljährigkeit sein Ende erreiche. In der Begründung führte das Oberlandesgericht in Dresden u. a. aus, die Motive und die parlamentarischen Verhandlungen sprechen dafür, daß erwachsene Personen dem Impfzwang nicht unterliegen sollen; auch sollten nicht die Kinder, sondern nur die Eltern, Vormünder wegen unterlassener Impfung Strafe verwirken. Sobald Kinder und Pflegebefohlene das 21. Lebensjahr vollendet haben, solle der Impfzwang ohne Zweifel sein Ende erreichen. Eltern, Vormünder usw., deren Kinder und Pflegebefohlene das 21. Lebensjahr vollendet haben, haben demnach keine Strafe mehr zu gewärtigen, falls hinsichtlich der betreffenden Kinder und Pflegebefohlenen der gesetzlich vorgesehene Nachweis der Impfung nicht erbracht werde.

Meldner.

2. Was versteht man unter Biochemie und Elektrokomplexhomöopathie?

Von

Dr. **F. Johannessohn** in Mannheim.

Was man eigentlich unter Biochemie zu verstehen hat, braucht hier nicht weiter ausgeführt zu werden, da nur die als Biochemie bezeichnete Behandlungsmethode besprochen werden soll. Sie geht auf Schüßler zurück und setzt voraus, daß Krankheiten infolge Mangels eines körpereigenen Salzes entstehen. Das trifft sicherlich in manchen Fällen zu, hat ja doch auch die sogenannte Schulmedizin den Mangel an Kalzium als Ursache einer Gruppe von Krankheiten anerkannt. Die Schüßlersche Biochemie nimmt aber bei den verschiedenartigsten Krankheiten einen solchen Mangel an. Zur Behandlung dienen nun 12 Salze, nämlich Calcium fluorat., Calcium phosphoric., Calcium sulfuric., Ferrum phosphor., Kalium chlorat., Kalium phosphor., Kalium sulfur., Magnesium phosphor., Natrium muriat., Natrium phosphor., Natrium sulfur., Silicea. Diese Salze werden nun aber nicht, wie man bei einer Mangelkrankheit annehmen sollte, in wirklich ausreichender Menge gegeben, sondern in der 6.—12. Dezimalpotenz. Die Forderung Schüßlers, diese Salze stets einzeln zu geben, ist praktisch nicht ausführbar, da der zu den Verreibungen benutzte Milchzucker alle diese Salze in solchen

Mengen enthält, daß sie nach Kötschau und Simon (Dtsch. med. Wschr. 1928 S. 1244) der 5.—7. Dezimalpotenz entsprechen. Ganz abgesehen davon nehmen wir aber alle diese Salze in weit höherer Menge mit unserer täglichen Nahrung zu uns. Wenn man den biochemischen Salzen in homöopathischer Verdünnung trotzdem Heilwirkungen zuerkennen will, so begibt man sich auf das Gebiet des Mystischen und Phantastischen. Daß Heilerfolge mit der Biochemie als Behandlungsmethode erzielt werden, soll nicht bestritten werden, sie beruhen aber nicht auf einer Wirkung der Salze, sondern auf dem Glauben oder besser Aberglauben der Kranken. Der Milchzucker allein tuts schließlich auch — bei geeigneten Patienten.

Die Elektrokomplexhomöopathie ist eine Erfindung des Grafen Mattei und lehnt sich an den tierischen Magnetismus Mesmers an, auf den ja auch die magnetopathische Behandlung zurückzuführen ist. Sie hat mit der eigentlichen Homöopathie nur noch die Verordnung nach Potenzen gemein. Es werden positiv und negativ geladene Hautpartien bezeichnet, und danach soll die Wahl des Mittels erfolgen. Daß all das mit den von der Physiologie festgestellten elektrischen Vorgängen im Körper (Aktionsströme usw.) nicht das geringste zu tun hat, braucht wohl nicht erst besonders betont zu werden. Die zur Behandlung dienenden Pflanzen werden nach besonderen, in Geheimnis gehüllten Methoden bearbeitet, wodurch die „natürlichen Heilkräfte" erhalten bleiben sollen. Freund hat in der Dtsch. med. Wschr. 1931 S. 1191 ausgeführt, daß die benutzten Verfahren zu einer Zerstörung der wirksamen Bestandteile führen. Zur Anwendung gelangen die sogenannte blaue, weiße, gelbe, rote und grüne Elektrizität, die teils innerlich, teils äußerlich benutzt werden. Die Elettricitá azurra z. B. besteht aus Auszügen von Meerzwiebel, Hirtentäschelkraut, Engelwurz, Holunder, Benediktendistel, Weißdorn und dient zur Behandlung nervöser Erscheinungen. Auf die Zusammensetzung der anderen Mittel braucht wohl nicht näher eingegangen zu werden, da ich glaube, daß die bisherigen Ausführungen zur Genüge dartun, daß diese Behandlungsmethode nicht nur pathogenetisch unzureichend begründet ist, sondern auch mit Mitteln arbeitet, denen eine Heilwirkung in den benutzten Verdünnungen nicht zuerkannt werden kann, so daß auch hier die von Kranken erlebten Heilerfolge nur durch Autosuggestion zu erklären sind.

Dr. Fritz Johannessohn, Mannheim-Feudenheim, Nadlerstr. 40.

Redigiert von Dr. E. Hayward in Berlin.

Aus Wissenschaft und Praxis.

Fortschritte auf den einzelnen Sondergebieten.

Es finden abwechselnd sämtliche Sonderfächer Berücksichtigung.

1. Innere Medizin.

Zum Problem der Pathogenese des arteriellen Hochdrucks

schreibt Kahler in der Wien. klin. Wschr. Nr. 40. Noch sehr viele hierher gehörende Probleme sind in vollem Flusse, nur über einen Punkt scheint heute fast völlige Übereinstimmung zu herrschen, nämlich über die Frage, ob dauernde Erhöhung des arteriellen Druckes über die Norm immer als Folge einer Nierenaffektion aufzufassen ist. Diese alte Annahme ist heute fast allgemein abgelehnt; vielmehr sei als sicher anzunehmen, daß die Mehrzahl der Fälle von Hochdruck nichts mit der Niere zu tun haben, und daß langdauernde beträchtliche Blutdrucksteigerungen auch bei völlig gesunden Nieren beobachtet werden können. Dies ist durch zahlreiche neuere pathologisch-anatomische Arbeiten erhärtet worden. Der Umstand aber, daß Blutdrucksteigerungen bzw. Herzhypertrophie verhältnismäßig oft mit sklerotischen Nierengefäßveränderungen angetroffen werden, dürfte nur in der Richtung gedeutet werden, daß beide Zustände koordinierte Folgen derselben schädigenden Ursache darstellen. In diesem Teil der Fälle dürfte die Nierenveränderung sogar als Folge der die Blutdrucksteigerung bedingenden Gefäßveränderungen aufzufassen sein. Auch beden Glomerulonephritiden scheinen die hier vorkommenden Blutdrucksteigerungen nicht Folge der Nierenerkrankung, sondern sind auf die koordinierte allgemeine Kapillarschädigung zu beziehen. Nur die sogenannte urämische Blutdruckerhöhung dürfte mittelbarer Natur sein.

Bezüglich des Mechanismus der Blutdrucksteigerung bahnt sich ebenfalls eine Änderung in der ursächlichen Betrachtungsweise an. Man sah früher allgemein in der Vermehrung der Widerstände in der Peripherie des Kreislaufs die Ursache für die dauernde Druckerhöhung und betrachtete die unbedingt notwendige Mehrarbeit des Herzens als sekundäre Erscheinung. Es scheint, daß die Verstärkung der Herzarbeit in manchen Formen des Hochdrucks der Vermehrung der peripheren Widerstände beigeordnet ist. Man stellte sich vor, daß sie durch eine zentrale Beeinflussung der Herzarbeit auf dem Wege der integrativen Funktion des Vasomotorenzentrums zustande kommt. Die Vermehrung der peripheren Widerstände besteht in Verengung oder mangelnder Erweiterung der peripheren Arterien. Daher sind die Arteriolen für die Höhe des Blutdrucks von ausschlaggebender Bedeutung. Zwar muß man annehmen, daß der größte Teil dieser Ge-

fäße, nicht nur die Gefäße des Splanchnikus gebietes verengt sein müssen, um eine Blutdrucksteigerung entstehen zu lassen. Der Gegensatz zwischen Haut- und Eingeweidegefäßen besteht nach Kahler für den Menschen nicht zu Recht. Als Ursache der Blutdrucksteigerungen sind nur selten organische Veränderungen der Arteriolen (Arteriosklerose) anzusehen (wofür auch die Möglichkeit der therapeutischen Beeinflussung des Hochdruckes, z. B. durch Eutonon spricht. Ref.). Die Vermehrung der Widerstände der Gefäßperipherie beruht vielmehr in funktionellen Veränderungen, nicht in Dauerspasmen der Gefäße und in erhöhter Einstellung des Vasomotorentonus; also Hypertonie ist die Ursache des dauernden Hochdruckes, und zwar kann es sich nur um einen erhöhten Muskeltonus, nicht um einen Nerventonus oder allgemeinen Gewebstonus handeln; Hypertonie der Muskulatur bedeutet eine erhöhte Ruhespannung des Muskels, welche einerseits durch Änderung der physikalisch-chemischen Eigenschaften des Muskelgewebes, andererseits durch Einwirkung von Dauerreizung zustandekommt. Angewendet auf den Kreislauf entspricht Hypertonie daher einem erhöhten Spannungszustand der Gefäßmuskulatur. An den größeren Arterien muß Hypertonie nicht zu einer Verengung der Gefäße führen, da die gleichzeitig erhöhte Spannung in Ring- und Längsmuskulatur nur eine Starre (verminderte Erweitbarkeit) der Arterien bewirkt. Die kleinsten Arterien, die Arteriolen, haben dagegen nur eine Ringmuskultur, so daß die Hypertonie der Arteriolen zur Verengung des Volumens, d. h. zum Hochdruck führt. Als Ursache der dauernden Hypertonie wird ein dauernder Reizzustand in den subkortikalen Gehirnzentren angenommen, vielleicht auf Grund konstitutionell bedingter, abnormer Ansprechbarkeit dieser Zentren, doch kann auch eine pripher-toxische Form vorkommen, so z. B. kann man für die Hypertonie der Gefäßmuskulatur primäre Änderungen im kolloiden Zustand des Muskelgewebes annehmen. Die Einzelheiten dieser wichtigen Abhandlung müssen im Original nachgelesen werden.

Die Herzfunktionsprüfung als Eignungserhebung im Turn- und Sportbetrieb

beschreibt A. Hittmair-Wels (Med. Klin. Nr. 36). Er betont mit Recht, daß nur der kleinste Teil der Leibesübungen Betreibenden die Möglichkeit hätte, eine sportärztliche Beratungsstelle oder einen Sportarzt aufzusuchen. Die Mehrzahl der Turn- und Sportvereine (Wintersportvereine!) bietet ihren Mitgliedern ja nur die Gelegenheit zur Betätigung von Leibesübungen, und so kommt es, daß bei Wettbewerben immer wieder Teilnehmer erscheinen, die entweder vorzeitig aus dem Wettbewerb ausscheiden müssen oder sich vollständig erschöpfen. — Das offizielle Formular für die sportärztliche Untersuchung ist ohne Sportarzt nicht brauchbar, aber eine sehr einfache Untersuchungsmethode ist nach Hittmair die Prüfung der Herzfunktion nach 10 bzw. 30 tiefen Kniebeugen (K.), sie ergibt eine ausgezeichnete Eignungserhebung (EH.). Festzustellen sind:

Pulszahl in Ruhe (vor der Turnstunde oder anderen Anstrengungen . . . . . .
„ unmittelbar nach 10 tiefen, raschen, in 15 Sekunden ausgeführten K. . . . . .
„ 1 Minute nach den K. . . . . .
„ der Ruhe wieder erreicht in Minuten . . . .
„ unmittelbar nach 30 tiefen in 45 Sekunden ausgeführten K. . . . . .
„ 1 Minute nach den 30 K. . . . . .
„ 3 Minuten nach den 30 K. . . . . .
„ 5 Minuten nach den 30 K. . . . . .
„ der Ruhe wieder erreicht in Minuten . . . .

Die Kniebeugenprobe ist frühestens 7—10 Tage vor dem Wettkampf vorzunehmen und ihr Resultat erleichtert dann die Aussiebung bzw. Veranlassung ärztlicher Kontrolle anscheinend ungeeigneter Wettkampfbewerber. Auf diese Weise wurden auf einem Verbandsturnfest im ganzen 727 EH., davon 232 von Turnerinnen, 495 von Turnern eingesandt. Davon wurden verwertet nur die EH. derjenigen, welche einen Sieg errangen, also ein gewisses ansehnliches Leistungsmindestmaß erreicht hatten. Es waren dies 72 Frauen und 236 Männer. Es hatten von den Turnerinnen einen Ruhepuls von:

60—70	10	90—100	9
70—80	18	100—110	9
80—90	24	120	2

Der Ruhepuls war wieder erreicht

		nach 10,		nach 30 K.	
in 1	Minute	bei 68,		bei 30	„
„ 2	Minuten	„ 4,			
„ 3	„	„		38	„
„ 5	„	„		3	„
„ 9	„	„		1	„

Die Pulsfrequenz stieg

		nach 10,		nach 30 K.	
um	0—10	bei 8,		bei 2	„
„	11—20	„ 25,		„ 10	„
„	21—30	„ 17,		„ 13	„
„	31—40	„ 12,		„ 12	„
„	41—50	„ 0,		„ 12	„
„	51—60	„ 2,		„ 12	„
„	61—70	„		8	„

Es hatten einen Ruhepuls von (von den Turnern):

52 u. 56	4	80— 90	93
60—70	41	90—100	21
70—80	67	100—108	10

Der Ruhepuls war wieder erreicht

		nach 10,		nach 30 K.	
in 1	Minute	bei 170,		bei 80	„
„ 2	Minuten	„ 48,			
„ 3	„	„	16,	„ 79	„
„ 5	„	„	2,	„ 50	„
„ 6	„	„		7	„
„ 7	„	„		6	„

Die Pulsfrequenz stieg

		nach	10,	nach	30	K.
um	0—10	bei	8,	bei	2	„
„	11—20	„	25,	„	10	„
„	21—30	„	17,	„	13	„
„	31—40	„	12,	„	12	„
„	41—50	„	5,	„	12	„
„	51—60	„	2,	„	12	„
„	61—70	„			8	„

Zu berücksichtigen ist, daß es sich bei den Turnern nicht um durch Trainer und Arzt beratene Sportvereine, sondern um einfache, aus allen Kreisen zusammengesetzte Turnvereine handelt, daher denn die bekannte Trainingsbradykardie verhältnismäßig selten auftrat, während die auffällig hohen Ruhepulszahlen durch Anstrengung, Alkohol, Nikotin, psychische Aufregungen meistens erklärt werden konnten. Ferner ist zu berücksichtigen, daß gewisse Fehlerquellen durch die laienhafte Pulszählung in Rechnung zu setzen sind. Immerhin ergab es sich, daß die Kniebeugenprobe eine brauchbare orientierende Herzfunktionsprüfung ist, die natürlich die sportärztliche Untersuchung nicht ersetzen kann, aber zur großen Aussiebung bei Wettbewerben geeignet ist.

Über Versuche mit Plasmochin und Chinin bei benigner Malaria tertiana

gibt Manifold (J. Army med. Corps 1931 Nr. 6 S. 410) einen Bericht. In einem indischen Distrikt konnte die seitherige Malariarezidivzahl von 42 Proz. (unter Chinin) durch Plasmochin auf 8 Proz. und noch weniger reduziert werden. Von 2 Todesfällen (Eingeborene) während der Plasmochin- und Chininbehandlung ist der Tod des einen, der offenbar schon vor der Behandlung an schwerer Leberstörung litt, wohl keinesfalls auf das Konto des Plasmochins zu setzen. Der zweite Kranke starb an Schwarzwasserfieber mit Zyanose und Ikterus. Bei der Autopsie fand man fettige Degeneration von Leber und Nieren. In diesem Fall waren 0,16 g Plasmochin in 4 Tagen, im ersten Falle 0,18 g in $4^1/_2$ Tagen gegeben worden.

Zwei weitere Eingeborene mit Methämoglobinurie erholten sich nach Aussetzen des Plasmochins. Bei den untersuchten 1298 Engländern kam keine Hämoglobinurie vor. Bei den über 1000 Tropikakranken und 3213 Mischinfizierten war der Prozentsatz an Schwarzwasserfieberkranken während der Plasmochin- und Chininbehandlung sehr klein und sicher nicht größer als sonst nach Chinin allein. Von den befragten Distriktärzten befürwortet die überwiegende Mehrzahl den allgemeinen Gebrauch des Plasmochins. Es wird als ungefährlich angesehen — in etwa 0,1 Proz. kann erst nach vielen Tropikaanfällen eine Schwarzwasserfieberattacke durch Plasmochin beschleunigt werden —, eine Idiosynkrasie gegen Plasmochin scheint selten zu sein.

G. Zuelzer (Berlin).

Die Bekämpfung schmerzhafter Zustände und der daraus resultierenden Schlaflosigkeit mit Quadronal und Quadro-Nox.

Schubert (Med. Klinik 1930 Nr. 42) hat an 150 Patienten Versuche angestellt, Morphium durch Quadronal zu ersetzen und den notwendigen Schlaf mit Quadro-Nox zu erzielen. Dies ist in vollem Maße gelungen: es konnten durch die Art und Weise der Verbindung beider Präparate wesentliche Ersparnisse an Morphium erzielt werden.

Weiterhin wird ganz allgemein bemerkt, daß beide Präparate nur ganz selten, in besonders schweren Fällen sich refraktär verhielten, daß aber weder bei Quadronal noch bei Quadro-Nox schädigende Nebenwirkungen gesehen oder bei dem letzteren Präparat ein Nachschlaf tagsüber festgestellt werden konnte.

Schubert sieht in Quadro-Nox vor allem ein ganz wertvolles Schlafmittel, welches neben seiner unbedingt sicheren Wirkung den Vorteil hat, daß man mit relativ geringen Dosen die gewünschte Wirkung erzielen kann.

Man hat im Quadronal ein Analgetikum von weitester Anwendungsmöglichkeit und größter Harmlosigkeit und im Quadro-Nox ein Schlafmittel von optimaler Wirkung vor sich, welche allen Anforderungen, die an sie gestellt werden können, im weitesten Sinne gerecht werden. Die Schmerzen als Ursache der Schlaflosigkeit und die ebenfalls ihr in den meisten Fällen zugrunde liegende nervöse Übererregbarkeit lassen sich durch diese Mittel ideal angehen. A.

2. Chirurgie.

Über die chirurgische Behandlung der Basedowschen Krankheit nach Jodvorbereitung

schreiben A. W. Meyer und Chr. Atanasoff (Med. Klin. 1931 Nr. 29). Sie geben Basedow-Kranken zur Vorbereitung für die Operation 8—14 Tage vor dieser 3 mal täglich 10—20, meist aber 15 Tropfen Lugolsche Lösung (nach Plummer-Boothby). Als Schlafmittel erhalten die Patienten 0,2—0,3 g Luminal per os oder als Suppositorien und tagsüber noch 3—4 Luminaletten. In den letzten 3 Tagen vor der Operation erhalten sie außerdem noch 3 mal täglich 15 Tropfen Digipurat. Die Operation wird im Avertinschlaf (0,1 bis höchstens 0,12 g pro Kilogramm) durchgeführt. Mit 0,5 proz. Novokainlösung ohne Suprareninzusatz führen die Verff. noch die lokale Schnittinfiltration durch und legen kleine paravertebrale Depots des Anästhetikums an.

Über die Behandlung des Wundstarrkrampfes mit großen intravenösen Heilserumgaben

schreibt Wiedhopf (Dtsch. Z. Chir. Bd. 232). Außer hohen Tetanusantitoxingaben gibt W.

Tetanuskranken Avertin (2—3 mal täglich 0,1 g auf 1 kg Körpergewicht in 3 proz. Lösung). W. injiziert den Patienten im Narkoseschlaf täglich — 1 mal morgens und 1 mal abends — insgesamt 125000—150000 Antitoxineinheiten (170—200 ccm des 750fachen Serums, in 8 Tagen, bis zu 1250 ccm in eine Vene). Durch die Injektion wird auch bei Jugendlichen weder der Kreislauf noch die Niere geschädigt. Diese Behandlung löst im Laufe von 10—12 Tagen die tonische Starre, die tetanischen Schläge hören anf und schließlich tritt Heilung ein. Von 6 seit Februar 1926 mit so hohen intravenösen Antitoxingaben behandelten Patienten (Inkubation 4—21 Tage) wurden 4 gerettet.

Über Ergebnisse konservativer Behandlung bei Gliedbrand im jugendlichen und mittleren Alter

berichtet Kappis (Der Chirurg 1931 H. 15 S. 684). Er hat seit 1929 10 Kranke mit jugendlichen oder präsenilen prägangränösen Zuständen behandelt und von 12 Beinen 8 erhalten können. Zur konservativen Behandlung gibt man Digitalis, Kampfer, Jod-Kalzium-Diuretin, Traubenzucker, Natriumnitrit, Amylnitrit und Nitroglyzerin. In anderen Fällen wurde die lumbale Sympathektomie vorgenommen. Auch mit Alkoholeinspritzungen will man im Auslande gute Erfolge gesehen haben. Neuerdings wurde bei einem 43 jährigen Patienten mit günstigem Erfolg auch Padutin angewandt. Auch sonst war mit Padutin ein guter Erfolg zu erzielen, wenn auch nicht immer. Ein großer Teil der Wirkung der „Gefäßmittel" (Padutin und Lacarnol) beruht auf unspezifischer Eiweißwirkung.

Erfahrungen bei klinischen Demonstrationen mit Avertin

teilt Stamm (Leverkusen) (Zbl. Chir. Nr. 25 S. 1554) mit. Seit 1926 hat St. an etwa 100 verschiedenen Kliniken über 500 Narkosedemonstrationen vorgenommen. Die Avertindosis betrug 0,06—0,14 g pro Kilogramm, die Äthermenge 5—90 g, durchschnittlich 30 g. In der letzten Zeit wurde Solaesthin, 3—50 g, verwandt, durchschnittlich 15 g. Irgendwelche Zwischenfälle wurden nicht beobachtet. Zur Vorbereitung werden 1—2 Phanodormtabletten gegeben. Am Vorabend erhält der Patient einen Darmreinigungseinlauf (keine Seifeneinläufe wegen der Darmreizung) 1 Stunde vor dem Avertineinlauf eine Morphiuminjektion. Ausdrücklich wird betont, daß Avertin lediglich ein Basisnarkotikum ist, mit dem keine Vollnarkose erzwungen werden darf. Bei der Mehrzahl der Patienten können 0,08 bis 0,1 g pro Kilogramm Körpergewicht schadlos gegeben werden. Kann man den Einlauf nicht im Krankenzimmer vornehmen, so sollte man es wenigstens in einem Vorbereitungszimmer tun, das möglichst nicht zu nahe am Operationssaal liegt. Lagert man den Patienten beim Einlauf auf die rechte Seite und läßt den Einlauf langsam durch Niedrighaltung des Irrigators vor sich gehen, so ist die Resorptionsfläche klein, der Anstieg der Avertinkonzentration im Blut daher langsam. Bei Linkslagerung mit hochgehaltenem Irrigator ist die Resorptionsfläche groß, die Avertinkonzentration im Blut steigt rasch an. Nach dem Einschlafen sollte man die nächsten 30 Minuten alle Manipulationen unterlassen; Prüfung auf den Schlafzustand soll möglichst unterbleiben. Nur den Mayospatel soll man in dieser Zeit einführen. Da die Basisnarkose durch alle möglichen Manipulationen sehr leicht gestört wird, sollte man sehr früh mit dem Zusatz von Inhalationsnarkotizis beginnen. Im allgemeinen kann man sagen, daß der Einlauf spätestens 45 Minuten vor dem geplanten Operationsbeginn zu erfolgen hat. Vollnarkosen nach der Methode von Martin wurden absichtlich nicht vorgenommen. Intravenöse Rauschnarkosen wurden gelegentlich demonstriert mit dem gleichen Resultat, wie Kirschner es bereits beschrieben hat.

Zwischenfälle wurden nicht beobachtet. Sollte es zu Asphyxie kommen, so wäre zunächst der Einlauf abzulassen und eine hohe Darmspülung anzuschließen, außerdem Kohlensäure bereit zu halten und, sollte diese nicht zur Verfügung stehen, Sauerstoff zu verwenden; außerdem Lobelin und zur Behebung der Kreislaufschwäche Racedrin, Hexeton usw. Außerdem sollte auch Thyroxin zur Verbesserung der Entgiftung stets bereit gehalten werden. Bei heruntergekommenen Patienten sind niedrigere Avertindosen zu verwenden.

Avertinnarkose in der neurologischen Chirurgie.

Über dieses Thema liegt eine wichtige Arbeit aus der amerikanischen Literatur vor von Dandy (Baltimore) (J. amer. med. Assoc. 1931 Bd. 96 Nr. 22 S. 1860). Die Gefahren der Äthernarkose bei Hirnoperationen, nämlich Hirnschwellung, postoperatives Erbrechen und Pneumonie, sind sehr ernst. Lokalanästhesie ist bei solchen Eingriffen kaum erträglich für den Kranken. Während des vergangenen Jahres verwandte D. bei allen größeren Gehirn- und Rückenmarkoperationen Avertin; unter den 250 Fällen ereignete sich kein durch Avertin bedingter Todesfall; postoperative Pneumonie fehlte völlig. Nausea oder Erbrechen waren ganz selten. Spätschäden waren nicht zu beobachten. Weil keinerlei Hirnschwellung auftritt, ist ein Bloßlegen viel größerer Partien als früher möglich, was besonders bei Hypophysentumoren wichtig ist. Die Gefahr der Krämpfe, Hemiplegien oder extraduralen Hämorrhagien wird vermieden. Die teilweise Durchschneidung der sensiblen Trigeminuswurzel bei Trigeminusneuralgie ist durch Avertin zu einer viel gefahrloseren Operation geworden. Kleinhirnbrückentumoren sind leichter und sicherer zu exstirpieren, zumal kein Kleinhirnödem zu befürchten ist; die Atmung bleibt regelmäßig. Für den Kranken ist Avertin so schonend und geradezu ideal wie kein anderes Narkotikum. Je nach dem Allgemein-

zustand wurden 0,05—0,1 g pro Kilogramm gegeben. Man sollte die Vollnarkose nicht mit Avertin erzwingen wollen, sondern lieber Äther, N_2O oder Lokalanästhesie zugeben, wenn es nötig ist. Kontraindikationen waren weder Lungen- noch Nierenaffektionen. Bei Kindern unter 8 bis 10 Jahren war D. vorläufig noch vorsichtig mit Avertin; bei 80jährigen bewährte es sich sehr gut. Der Blutdruckabfall durch Avertin kann zwar sehr beträchtlich sein, hat aber keine praktischen Folgen.

Über die Unterbrechungsmöglichkeiten der Avertinnarkose

schreibt Killian (Klin. Wschr. 1931 Nr. 31). Er prüfte die verschiedenen Möglichkeiten der Erweckung aus dem Avertinschlaf nach und versuchte dabei Cardiazol, Coramin, Hexeton, Kampfer, Ephedrin, Lobelin und Thyroxin. Dabei zeigte sich, daß Ephedrin und Thyroxin ohne jede Weck- und Atemwirkung sind. Auch Kampfer entfaltete nur die bekannte Kreislaufwirkung. Am besten — jedoch nicht vergleichbar mit der Coraminwirkung — beeinflußten Hexeton und Cardiazol die Atmung, reduzierten aber die Schlaftiefe nicht so deutlich wie Coramin. Da bei Hexeton und Cardiazol die Krampfdosen zu niedrig liegen, kann man mit beiden Präparaten praktisch den Avertinschlaf nicht wie mit Coramin unterbrechen. Einmal beobachtete K. bei intravenöser Hexetoninjektion, die wohl zu rasch durchgeführt wurde, eine Reizleitungsstörung des Herzens. (Man kann Coramin ohne weiteres mit Avertin mischen, da eine Zersetzung des Avertin nicht eintritt.) Über den Mechanismus der Weckwirkung des Coramins kann man sich noch keine Vorstellungen machen. Vergiftungserscheinungen durch Coramin wurden niemals beobachtet. (Die einfache tödliche Dosis Coramin für den erwachsenen Menschen würde etwa 30 g der 100proz. Substanz (Lösung und Ampulle sind 25proz.) betragen, jedoch sind niemals mehr als 10 g für die Reduktion der Schlaftiefe bei Avertinnarkose notwendig bzw. erreicht worden. Bei dringend erforderlicher Hilfe ist die intravenöse Injektion (1—2mal 2,3—5 ccm der 25proz. Coraminlösung) wegen der schnellsten und sichersten Wirkung angezeigt. Die richtigste Methode dürfte für die gewöhnlichen Fälle die intramuskuläre (1—2mal 1—3 ccm der 50proz. Lösung) sein.

Hayward (Berlin).

---

3. Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Zur Ekzembehandlung.

H. Merz (Zürich) (Schweiz. med. Wschr. 1931 Nr. 17 S. 405. Da die harnsaure Diathese in der Ätiologie der Ekzeme eine wichtige Rolle spielen soll, verwendet M. zur Behandlung dieser Art konstitutioneller Ekzeme die in der inneren Medizin gegen Rheumatismus und Gicht angewandten Präparate. Die Seborrhöe behandelte M. mit eiweißspaltenden Stoffen, da er glaubt, daß ein gestörter Eiweißabbau Ursache der Seborrhöe sei. Als wirksamstes Pepsinpräparat verwandte M. Azidolpepsin. In den meisten Fällen trat eine nicht zu verkennende Besserung auf, die dann durch milde äußere Behandlung zur Heilung geführt werden konnte. Auch solche Fälle, die mit allen möglichen Präparaten erfolglos behandelt wurden, konnten durch ausschließlich interne Behandlung (mit Azidolpepsin) geheilt werden.

Über Chromekzeme im graphischen Gewerbe.

W. E. Engelhardt und R. L. Mayer (Arch. f. Gewerbepath. u. Gewerbehyg. 1931 Bd. 2 S. 140—168). Im Lithographengewerbe wird in den letzten Jahren in zunehmendem Maße das „Chromkopierverfahren" angewendet. Seit dieser Zeit macht sich auch eine erhebliche Zunahme von Ekzemen bemerkbar. Verff. konnten feststellen, daß mindestens 74 Proz. ekzemkranker Zinkdrucker eine spezifische Überempfindlichkeit gegen Bichromat besitzen. Diese Überempfindlichkeit erstreckte sich bei einigen Bichromatüberempfindlichen auch auf Chromat, dagegen nicht auf Chromsalz. Im Gegensatz zu dem Lithographengewerbe kommen Ekzeme in der Bichromat herstellenden chemischen Industrie sehr selten vor. Unterschiede in der Morbidität zwischen Behördendruckereien und solchen in der Privatindustrie konnten nicht mit Sicherheit zahlenmäßig nachgewiesen werden Immerhin scheinen die Behördendruckereien, die fast ausschließlich das Chromgummiverfahren anwenden, stärker als die Privatbetriebe gefährdet zu sein. Von größerer Wichtigkeit als die symptomatische Therapie ist die Prophylaxe, für welche die Verff. Schutz der Hände durch hohe Gummihandschuhe, reichliches Waschen mit Wasser und häufige Benutzung von Bisulfatlösungen zur Reduktion der schädlichen Bichromate und Chromate empfehlen.

Die vegetativen Dermatosen.

E. Keining und G. Hopf (Münch. med. Wschr. 1931 Nr. 25). Verff. empfehlen als Zusatz zu einer zuverlässigen kochsalzzusatzfreien Nahrung die ausschließliche Würzung sämtlicher naturrein bezogener Nahrungsmittel mit physiologisch ausgeglichenem Diätsalz (Titrosalz der Nordmark-Werke). Diese Diätform bietet den Vorteil, daß auf die Schmackhaftigkeit salzgewürzter Speisen nicht verzichtet zu werden braucht und auch die Anregungen für den allgemeinen Stoffwechsel, welche der Salzgenuß bietet, in vollem Umfange erhalten sind. Von Diätkuren unter 6—8 Wochen ist kaum ein nachhaltiger Nutzen zu erwarten. Nicht ansprach auf diese Diätbehandlung die Psoriasis, während Lichen ruber auffallend schnell ohne Arsentherapie zur Heilung kam. 26 Urtikariafälle wurden sämt-

lich diätetisch geheilt, das gleiche war bei 30 Fällen von Ekzem der Fall. Einen günstigen und schnellen Heilverlauf nahm die Salvarsandermatitis unter dem Einfluß der Diätkur. Dasselbe gilt von einigen schweren Acne-vulgaris- und Rosaceafällen. Günstige Heilerfolge wurden auch bei Hauttuberkulosen und Tuberkuliden sowie bei Pernionen verzeichnet. Ledermann (Berlin).

Auswärtige Briefe.

Brief aus Paris.

Die Ausbildung der Studierenden. Calmettesches Verfahren. — Kurpfuscherei.

Da die Ausbildung des französischen Medizinalstudenten so vollkommen abweicht von der Ausbildung seines deutschen Kameraden, interessiert vielleicht eine kurze Beschreibung derselben:

Die Ausbildung der französischen Mediziner betont besonders den Erwerb praktisch-klinischer Kenntnisse, wenn auch die theoretischen nicht vernachlässigt werden. Bereits im ersten Jahre, also bevor Anatomie, Physiologie usw. betrieben werden, werden die Studenten auf die verschiedenen Hospitäler in die Abteilungen der inneren Medizin und allgemeinen Chirurgie verteilt. Dort kommen die Anfänger in direkten Kontakt mit den Kranken, sie wohnen den Untersuchungen bei, erlernen die verschiedenen Untersuchungsmethoden und beteiligen sich auch persönlich unter der Leitung der Chefärzte und Assistenten an der klinischen Tätigkeit. Die Chefärzte erläutern die beobachteten Fälle entweder am Krankenbett, oder, dem Niveau der Hörer angemessen, in besonderen Vorträgen. Freilich haben die Anfänger noch keine Kenntnisse weder in der Pathologie noch in der Physiologie, oder Anatomie und verstehen demzufolge in der ersten Zeit die verschiedenen Krankheitsprozesse nur unvollkommen. Dies ist natürlich ein schwerer Vorwurf, der gegen dieses System erhoben werden kann. Andererseits erwerben sich aber die Anfänger eine gewisse klinische Erfahrung, üben ihren Beobachtungssinn und können, wenn sie später die theoretischen Kenntnisse erworben haben, die pathologischen Prozesse besser verstehen im Gegensatz zum deutschen System, das die praktische Ausbildung zu stark vernachlässigt. Während der späteren Jahre besuchen die Studenten verschiedene Spezialabteilungen. Dieser praktische Unterricht ist freilich kein absolut gleichmäßiger, denn die einzelnen Krankenhäuser organisieren das Studium ganz selbständig. Späterhin kommen die Studierenden als sogenannte Externe bzw. Interne in noch nähere Berührung mit den Kliniken. Da aber nicht genügend Plätze vorhanden sind, werden jährlich „concours" veranstaltet und nur die besten zugelassen. Diese Wettbewerbe für die Externen finden unter den Studenten der ersten Jahrgänge und die für die Internen unter den Externen statt. Wer also Interner wird, muß schon gewisse Qualitäten besitzen. Die Inhaber dieser Posten profitieren ganz besonders vom praktischen Unterricht. Die Externen haben eine gewisse Zahl von Krankenbetten unter ihrer Aufsicht, sind also den „Famulis" gleichzustellen; die Internen assistieren den Chefärzten bei allen Eingriffen, haben also schon eine etwas gehobenere Stellung. Diese bevorzugten Kategorien bilden die Minderheit der gesamten Studenten. Was das theoretische und Laboratoriumsstudium betrifft, so finden in den Universitätsinstituten sowohl Vorträge wie Übungen statt; die letzteren sind obligatorisch. Am Ende jedes Jahres findet ein Examen statt. Ohne das Bestehen eines solchen ist ein Vorrücken in die folgenden Semester nicht möglich. Der Vergleich dieser Ausbildung mit der deutschen kann hier gründlich nicht erörtert werden. Im allgemeinen hat man den Eindruck, daß die Ausbildung der deutschen Studenten mehr auf die theoretischen und Laboratoriumskenntnisse Gewicht legt, als es der Fall bei ihren französischen Kollegen ist, was eine hervorragende Bedeutung für das Eindringen in die Intimität der Krankheitsprozesse hat.

Die Frage des **BCG.-Impfstoffes** ist wieder akut geworden. Nach den beklagenswerten Unglücksfällen von Lübeck haben die Gegner der allgemeinen Anwendung des Impfstoffes ihre Tätigkeit verdoppelt. Prof. Lignières hat der Academie de medicine mitgeteilt, daß unter gewissen Umständen der Bazillus wieder virulent werden kann, er fügte aber hinzu, daß man seiner Meinung nach die Unglücksfälle von Lübeck den klassischen, auf Galle-Kartoffelmilieu gepflegten Bazillen nicht zugeschrieben werden können. Die Methode habe eine Zukunft vor sich, er aber sei ein Gegner der allgemeinen Verwendung des Mittels solange es sich noch im Entwicklungsstadium befindet. Prof. Vaquez forderte, daß man feststellen soll, ob menschliche oder experimentelle Bedingungen existieren, unter denen der Bazillus seine Virulenz wiederfinden könne. Dr. Calmette hat diese Frage kategorisch abgelehnt; er wies auf seine und seiner Mitarbeiter experimentellen Arbeiten hin, sowie auf die Tatsache, daß 320000 (im Februar) Impfungen in Frankreich vorgenommen seien, ohne irgendwelche dem BCG. zuzuschreibenden Unfälle. Ferner schlug er der Academie vor, sie solle eine Kommission ernennen, die das Problem eingehend studieren solle. Diese Kommission wurde am 24. Februar d. J. ernannt. Ihr gehören sowohl Freunde wie Feinde der Methode an.

Die Kommission hat den 7. Juli der Academie de medicine einen vorläufigen Bericht eingereicht, der die vollkommene Unschädlichkeit des BCG.

Die neue Richtung in der Digitalis-Therapie

ist die Anwendung eines einzigen, chemisch reinen, kristallinischen Digitalis-Glykosides, des aus Digitalis lanata isolierten

Lanadigin.

Das Lanadigin ist die herzwirksame Substanz im

PANDIGAL

D. R. P. Nr. 514096

dem Digitalis-Präparat, welchem nicht mit biologischen Methoden am Laboratoriumstier, sondern exakt

mit der analytischen Waage

der Wirkungswert zugemessen wird.

PANDIGAL ist stets genau dosiert und wirkt schnell und kräftig.

PANDIGAL-Medikation ist frei von den bekannten Digitalis-Nebenwirkungen (Erbrechen, Übelkeit usw.), auch bei monatelanger Darreichung oder gewollter Überdosierung.

PANDIGAL ist in Wirksamkeit unveränderlich und unbegrenzt haltbar.

PANDIGAL ist bei den meisten Krankenkassen zugelassen.

Literatur:

Archiv der Pharmazie und Berichte der Deutschen Pharmazeutischen Gesellschaft, 1930, Heft 7.
Aus dem Pharmazeutischen Institut der Universität, Berlin. **Über die Glykoside von Digitalis lanata Erhardt.** Von C. Mannich, P. Mohs und W. Mauss.

Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie, 1930, Band 156, Heft 1/6.
Aus dem Pharmakologischen Institut und dem Pharmazeutischen Institut der Universität Berlin. **Über die Wirkung neuer, aus Digitalis lanata isolierter Glykoside auf das Froschherz.** Von K. W. Merz.

Aus dem Städt. Krankenhaus, Fürth-Bayern (Dir.: San.-Rat Dr. Jacob Frank) **Versuche mit Pandigal am Krankenbett.** Von Dr. med. Karl Sponheimer.

Münchener Medizinische Wochenschrift Nr. 30, vom 24. 7. 1931.
Aus der inneren Klinik des Städtischen Krankenhauses, Mainz (Chefarzt: Prof. Dr. Hürter). **Klinische Versuche mit dem neuen Digitalis-Glykosid „Lanadigin".** Von Dr. Jakob Seide.

Medizinische Klinik Nr. 30, 1931.
Aus der inneren Abteilung des Karl-Olga-Krankenhauses, Stuttgart (Chefarzt: Hofrat Dr. M. Leube). **Über unsere Beobachtungen mit dem neuen Digitalis-Präparat „Pandigal".** Von Dr. K. Schwab, Assistent.

Therapie der Gegenwart, 9. Heft, Sept. 1931.
Aus der inneren Klinik des Städtischen Krankenhauses Mainz (Chefarzt: Prof. Dr. Hürter). **„Über die Wirkung des Glykosids Lanadigin auf das insuffiziente Herz".** Von Dr. Jacob Seide.

Darreichungsformen:
Tabletten, Tropfen, Suppositorien und Ampullen

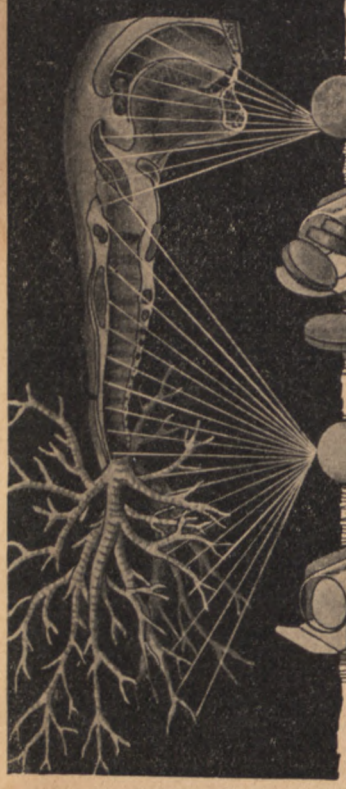
Proben und Literatur kostenlos!

P. BEIERSDORF & Co. A.-G., HAMBURG

Pharmazeutische Abteilung

DIE SIEGER

IM KAMPF GEGEN DIE ERKRANKUNGEN DER
RACHENHÖHLE UND ATEMWEGE



LARYNGIN I
(SEKRETIONSHEMMEND)
20 PASTILLEN RM 1.-
MAGNES. TANNIC. D.R.P. 479229. PARAFORM,
M-AMINO-P-OXYBENZOESÄURE-METHYLESTER, CORRIGENT
BEI

STOMATITIDEN JEDER ART	ADSTRINGIEREND
ANGINA	ANAESTHESIEREND
PHARYNGITIS	ANTISEPTISCH
TONSILLITIS	
LARYNGITIS	

LARYNGIN II
SEKRETIONSFÖRDERND
20 PASTILLEN RM 1.-
BENZOE, BENZOESÄURE, NATR. CARB.
M-AMINO-P-OXYBENZOESÄURE-METHYLESTER, CORRIGENT
BEI

LARYNGITIS	SEKRETIONSREGULIEREND
TRACHEITIS	EXPEKTORIEREND
BRONCHITIS	ENTZÜNDUNGSHEMMEND
BRONCHIOLITIS	ANAESTHESIEREND
PERTUSSIS	

ZUR KRANKENKASSENVERORDNUNG FAST ÜBERALL ZUGELASSEN
LABORATORIUM REUMELLA, BERLIN S.O. 36.

Hygienische Tatsachen
die man sonst nur mühsam findet

Unter Mitarbeit zahlreicher Fachgelehrter herausgegeben von

Prof. Dr. C. Adam und Dr. C. Kayser
Generalsekretär des Reichsausschusses für hygienische Volksbelehrung — Leiter der Pressestelle

Mit einem Vorwort von Geh. Reg.-Rat Dr. C. Hamel
Präsident des Reichsgesundheitsamtes

V, 119 S. gr. 8° 1931 Rmk 4.—, geb. 5.—

Verlag von Gustav Fischer in Jena

Radium-
Trink- und Bade-
Hauskuren

— Erhöhte Emanationsabgabe —
5000—30000 Mache-Einheiten p. die.
Monatliche Leihgebühr **nur RM 20.—**

Radium-Heil-Gesellschaft, Berlin W 50, Rankestr. 28
Gegründet 1908

betont. Es ist ziemlich schwer, sich ein abschließendes Urteil über das Calmettesche Verfahren zu bilden. Es scheint, daß die Ärzte, welche für das Calmettesche Verfahren eintreten, die Mehrzahl bilden. Sie stützen sich dabei auf das Resultat der verschiedenen Statistiken und verweisen vor allem auf die letzten von Calmette veröffentlichten Berichte, die (Bulletin de l'Academie de Medicine du 7 Juillet 1931) 42 Departements betreffen und diejenige von Weill-Hallé, welche 182 Familien und 716 Kinder behandelt haben. Bis Juli waren in Frankreich 354000 Impfungen vorgenommen. Ich kenne Tuberkuloseärzte, welche ihre eigenen Neugeborenen mit dem BCG. geimpft haben. Andererseits gibt es Ärzte genug, die in ihrer skeptischen Haltung beharren und die Ergebnisse der Kommission und sich anschließenden Diskussionen abwarten.

Im Gegensatz zu Deutschland darf niemand in Frankreich **ärztliche Praxis** ausüben, der nicht mit einem von der Regierung herausgegebenen Diplom versehen ist, das gleiche gilt auch für Zahnärzte. Ein Diplom als Arzt oder „Chirurgien-dentiste" ist unentbehrlich. Auch die Hebammen bedürfen zur Ausübung ihrer Tätigkeit eines besonderen Diploms. Studenten, welche ihre letzten Semester beendet haben, können kraft einer speziellen Erlaubnis Ärzte vertreten. Die Strafen für Kurpfuscher bestehen in Geldstrafen und Haft. Die ärztlichen Organisationen haben das Recht, Schadenersatz zu beanspruchen. Dagegen ist der Titel „docteur" ungeschützt. Jeder kann sich ungestraft „docteur" nennen, nur bei Prozessen gegen Kurpfuscher — die übrigens verhältnismäßig selten stattfinden — gilt die unberechtigte Führung des Titels als erschwerender Umstand.

Léon Lind.

Standesangelegenheiten.

Der bisherige Verlauf des Lübecker Prozesses.

Seit dem 12. Oktober d. J. müssen sich vor der Großen Strafkammer in Lübeck Ober-Med.-Rat Dr. Altstaedt, Prof. Dr. Deycke, Prof. Dr. Klotz und Schwester Anna Schütze, gegen die wegen fahrlässiger Tötung resp. Körperverletzung Anklage erhoben ist, verantworten. Nicht weniger als 16 ärztliche Sachverständige, darunter der Präsident des Reichsgesundheitsamtes, namhafte Bakteriologen, Tuberkulose-Forscher usw. sind aufgeboten worden, und alles nur Erdenkliche wird herangezogen, um aufzuklären, wodurch bei der prophylaktischen Fütterung von Säuglingen mit dem Bazillus Calmette-Guérin (BCB.) der Tod von 75 Kindern veranlaßt worden ist.

Mit größter Ausführlichkeit berichten die Tageszeitungen und „von der Parteien Haß und Gunst verwirrt" ist es für den Leser kaum mehr möglich, von der Verhandlung ein klares objektives Bild zu gewinnen.

Als Arzt hat man fast den Eindruck, als ob die armen 75 Kinder noch lebten und ihre behandelnden drei Ärzte bei der Schwierigkeit der Fälle die zahlreichen Sachverständigen als „Consiliarien" zugezogen hätten.

Die Anamnese der Fälle ergibt, daß auf Veranlassung Altstaedts und mit Zustimmung des zuständigen Lübecker Senators Mehrlein zahlreiche Säuglinge mit BCG. prophylaktisch gefüttert worden sind. Altstaedt war und ist auch heute noch, auf Grund der Literatur und der, wenn auch vorsichtigen Stellungnahme des Reichsgesundheitsrates und der besonderen Kommission der Hygienesektion des Völkerbundes, davon überzeugt, daß das Calmette-Mittel harmlos sei „wie Milch und Zuckerwasser".

Deycke teilt zur Vorgeschichte mit, daß auch er bisher von der Harmlosigkeit des Mittels überzeugt gewesen ist. Diese, seine Überzeugung sei erschüttert worden durch die Tatsache der zahlreichen Erkrankungen und der 75 Todesfälle, die gleichsam den „Befund" darstellen. Aus diesem vermochten die „behandelnden Ärzte" keine sichere Diagnose zu stellen und hierzu sollen ihnen den Eltern der Kinder und der großen Öffentlichkeit die zugezogenen „Consiliarii" helfen.

Was steht nun zur Differentialdiagnose?

Sie hat sich im Verlaufe des Prozesses auf zwei Fragen zugespitzt: 1. sind die BCG.-Original-Kulturen plötzlich, vielleicht durch die Weiterzüchtung auf Hohneschem Eiernährboden, wieder virulent geworden oder 2. sind humane, vollvirulente menschliche Tuberkelbazillen durch Verunreinigung in die Kulturen hineingekommen, so daß man den Kindern „giftige Milch" und „giftiges Zuckerwasser" gereicht hat?

Am 19. Oktober wurde das „Tribunal zur Szene", als mit erschütternden Worte Deycke erklärte, er stehe im Gegensatz zu früher heute auf dem Standpunkt, seine Annahme von der absoluten Harmlosigkeit des BCG. sei ein wissenschaftlicher Irrtum gewesen, und er glaube jetzt, daß es sich hier um eine plötzliche Virulenzsteigerung gehandelt habe.

Zur Prüfung der 2. differential-diagnostischen Frage, nämlich der Möglichkeit einer Verunreinigung der Kulturen bei der Weiterverimpfung, ist ein Lokaltermin im Laboratorium abgehalten worden, der aber auch diese Frage bisher nicht einwandfrei zu klären vermochte.

Nun heißt es also für die „Consiliarii" die richtige „Diagnose" stellen.

C. Kayser (Berlin).

Soziale Medizin.

Hygiene und Heizung.

Von

Dr. **P. Martell** in Berlin.

Wir pflegen die Frage der Heizung überwiegend vom technischen Standpunkt aus zu betrachten, obgleich sie von nicht geringer hygienischer Bedeutung ist. Wenngleich wir zunächst an jede Heizung die Hauptforderung stellen, unserem Körper im Kampf mit den kalten Temperaturen ausreichend künstliche Wärme zuzuführen, damit uns im ausreichenden Maße das körperliche Wohlbehagen gesichert bleibt, so verlangen wir darüber hinaus doch auch eine Sicherung unserer Gesundheit. Die Heizung soll also nicht nur wärmetechnisch hervorragend, sondern auch hygienisch einwandfrei sein. Die dem menschlichen Körper in Wohn- und Arbeitsräumen am besten zusagende Wärmetemperatur liegt zwischen 17 und 19° C. Da bereits geringe, hiervon abweichende Temperaturen unser Befinden störend beeinflussen, so muß von jeder Heizung eine gute Regelung der Temperaturen und eine gleichmäßige Verteilung der Wärme im Wohnraum gefordert werden. Während die Regelung der Heiztemperaturen technisch bei den verschiedenen Heizsystemen kaum Schwierigkeiten bereitet, liegt das Problem der gleichmäßigen Wärmeverteilung nicht so einfach. Bei den alten, an sich gutbewährten Kachelöfen pflegt der Standort des Ofens mit Rücksicht auf die Schornsteinführung meist an der Innenwand zu sein.

Das Mauerwerk mit seinen ungleichmäßigen Temperaturen, was besonders von den Außenmauern gilt, gewinnt auf die Wärmeluft des Raumes einen entsprechenden Einfluß, was sich dadurch äußert, daß sich verschieden warme Luftschichten entwickeln. Die an den Außenwänden, besonders an den Fenstern stärker abgekühlten Luftteilchen sinken zu Boden, während die an der geschützten Innenwand sich bildenden wärmeren Luftteilchen nach oben zur Decke steigen. Der Vorgang führt schließlich zu einem Kreislauf der Zimmerluft und zwar ist die Deckenluft warm und die Fußbodenluft kalt, ein gesundheitlich unerwünschter Zustand, der leicht zu Erkältungen Anlaß gibt. Man hat hier durch Messungen Temperaturunterschiede von 20° C festgestellt, so daß die Deckenluft 35°, die Luft in Kopfhöhe 22° und am Fußboden 13° zeigte. Man leidet dann unter Fußkälte, während der Kopf einer lästigen Hitze ausgesetzt ist. Eine gleichmäßige Verteilung der Warmluft im Raum ist also eine wichtige hygienische Voraussetzung. Durch Anordnung der Heizkörper an der Außenwand, möglichst unter dem Fenster wird eine wesentlich bessere Warmluftverteilung erreicht.

Die Frage, ob man das Schlafzimmer heizen soll, ist durchaus zu bejahen. Das einzelne Personen im Winter im ungeheizten Zimmer oder gar bei offenem Fenster schlafen, ist eine auf übertriebene Abhärtung hinzielende sportliche Leistung, die den Durchschnittsmenschen nur gesundheitlich in Gefahr bringen würde. Solche Ausnahmen zu verallgemeinern ist unzulässig. Es gibt medizinisch gewichtige Gründe gegen das Kaltschlafen. Wohl aber soll man im Schlafzimmer die Wärmetemperatur nachts etwas niedriger, auf etwa 12° C halten, was gesundheitlich am besten zusagt. Durch eine Erwärmung der Schlafzimmerluft wird die Atmungsluft wesentlich verbessert, da durch die kältere Außenluft ein ständiger Austausch von Frischluft erfolgt, der unterbleibt, wenn Zimmerluft und Außenluft gleich kalt ist.

Von großer hygienischer Bedeutung bei der Heizung ist nun der Feuchtigkeitsgehalt der erwärmten Luft. Im allgemeinen vermag der Mensch trockene Luft, besonders wenn sie rein ist, verhältnismäßig gut zu vertragen. Selbst wenn die Luft nur 20 Proz. relative Feuchtigkeit bei Zimmertemperatur enthält, erwachsen der Atmung noch keine Schwierigkeit. Dagegen bewirkt bei vorliegender Überheizung eine 60 Proz. übersteigende Feuchtigkeit bereits ein Gefühl der Beklemmung. Für die Luft beheizter Wohnräume ist daher als obere Grenze eine Feuchtigkeit von 30 bis höchstens 50 Proz. zu bezeichnen. Sobald jedoch trockene Zimmerluft reichlich Staub enthält, führt sie zu einer Belästigung der Atmung und verursacht eine Reizung der Kehlkopfschleimhaut, was vornehmlich bei vielem Sprechen unangenehm in die Erscheinung tritt. Je niedriger die Außentemperatur und je höher die Temperatur der Wohnungsluft ist, um so geringer gestaltet sich die relative Feuchtigkeit. Wir haben zwar die Möglichkeit, eine durch Überheizung entstandene gesundheitsschädliche Lufttrockenheit zu beseitigen, doch ist das mit einfachen Mitteln, etwa durch Aufstellen von Wasserschalen nicht zu erreichen. Wollen wir trockene Luft wieder auf eine hygienische Feuchtigkeit bringen, so müssen schon Verstäubungsapparate im größeren Maße in Tätigkeit treten, da für ein größeres Zimmer schon mehrere Liter Wasser für die fehlende Luftfeuchtigkeit erforderlich sind. Die allbeliebten Wasserschalen zu Verdunstungszwecken sind eine ziemliche Selbsttäuschung, da sie mit ihrer kleinen Verdunstungsfläche zu der großen Luftfläche für die Luftfeuchtigkeit viel zu wenig beitragen. Es wird gesundheitlich immer zweckmäßig sein, jedem Wohnraum auch im Winter täglich für wenige Minuten Frischluft von außen zuzuführen, die dann meist sehr schnell in Warmluft umgewandelt wird.

Besondere Aufmerksamkeit bei der Heizung hat man dem Staub zu schenken, der sich auf Öfen und Heizkörpern ablagert. Da der unmittelbar der Heizwärme ausgesetzte Staub eine förmliche Verbrennung erleidet, ist es klar, daß es hierbei zu einer Verschlechterung der Luft kommt,

was verhindert werden muß. Diese Staubverbrennung macht sich oft durch einen brenzlichen Geruch bemerkbar. Im übrigen wirkt eine staubhaltige Heizluft auf die Atmungsorgane nachteilig ein. Öfen, wie Heizkörper müssen natürlich stets von Staub frei und rein sein. Am besten erreicht man dies mittels der Staubsauger, die den Staub wirklich aus dem Zimmer entfernen. Das sogenannte Staubwischen hat praktisch meist kaum einen Wert, da der Staub in der Regel nur von einer zur anderen Stelle gewischt wird, nicht aber aus dem Zimmer tatsächlich zur Beseitigung kommt. Der Staub beginnt bei etwa 80° C. einzutrocknen und bildet dann brenzliche Destillationsprodukte, die zunächst das Geruchsorgan belästigen. Derartige staubverbrannte Luft pflegt einen schädlichen Reiz auf die Schleimhäute der Luftwege auszuüben, volkstümlich bekannt als „Kratzen im Hals". Wo kein Staubsauger zur Verfügung steht, muß der Staub mit nassen Tüchern entfernt werden. Vielfach wird man über den Öfen und Heizkörpern eine Schwärzung der Wand beobachten. Diese Erscheinung beruht darauf, daß die von dem Ofen oder den Heizkörpern dauernd aufsteigenden warmen Luftströme die trockenen Staubteilchen mit hochreißen und dann an der Zimmerwand niederschlagen. Bei manchen Ofenbauarten kommen auch Rußteile hierbei in Frage; letztere natürlich niemals bei Heizkörpern. Die warmen Heizkörper bewirken einen lebhaften Umlauf der Innenluft, die infolgedessen den aufgewirbelten Zimmerstaub lange schwebend erhält, der sich dann teilweise an den Wänden als Schmutz niederschlägt.

Die Erhitzung und trockene Destillation von Staub an der Außenseite stark geheizter Öfen und Heizkörper führt zur Entstehung geringer Mengen Kohlenoxydgas, Ammoniak und anderen flüchtigen Produkten, die dem menschlichen Organismus natürlich schädlich sind. Daher sorgfältige Staubbeseitigung. Auch sonst sind alle mit der Heizung im Zusammenhang stehenden gasförmigen Verunreinigungen aus Wohnräumen sofort abzuleiten, so daß alle Verbrennungsprodukte sorgfältig nach außen abgeführt werden müssen. Soweit Ofenheizungen vorliegen, dürfen die Ofenklappen nicht zu früh geschlossen werden, damit den sonst in den Wohnräumen tretenden Rauchgasen auch stets das lebensgefährliche Kohlenoxydgas als Begleiter mit einzieht. Im allgemeinen ist die Bauart der modernen Öfen so, daß ein Austritt der Rauchgase in den Wohnräumen kaum möglich ist, wodurch auch gesundheitliche Gefahren nahezu entfallen. Gegenüber glühend gewordenen gußeisernen Öfen ist durch Experiment der Nachweis geliefert worden, daß sie in diesem Zustand für Kohlenoxydgas durchlässig werden. Aber man wird hieraus kaum eine gesundheitliche Gefahr folgern dürfen, denn solange die Feuerung geht, besteht im Ofen ständig ein lebhafter Zug, der einen Austritt gefürchteter Gase kaum zulassen dürfte. Nur bei einem zu frühen Ofenschluß kann diese Gefahr auftreten. Eine so geringe Menge, wie 0,05 v. H. Kohlenoxyd ruft bereits Übelkeit und Kopfschmerzen hervor; ein längeres andauerndes Einatmen noch geringerer Mengen führt zu Schädigungen des Gehirns, während Mengen von 0,2 bis 0,3 Proz. Kohlenoxyd in $^1/_2$ Stunde den Tod verursachen.

In großen, stark geheizten und überfüllten Sälen können wir oft die Beobachtung machen, daß zahlreiche Personen unter einem gewissen Unbehagen zu leiden haben. Diese Erscheinung hängst meist mit einer schlechten Lüftung des geheizten Raumes zusammen. Das Unwohlsein hat hier seine Ursache in einer Wärmestauung, die sich dadurch entwickelt, daß die inneren Organe des menschlichen Körpers die Fähigkeit verlieren, die Wärmezuführung von außen auszugleichen. Die Haut versagt hier in ihrer Aufgabe, durch Verdunstung von Feuchtigkeit dem Körper Kühlung zu schaffen; sie ist nicht mehr imstande, die überflüssige Körperwärme zu beseitigen. Bei der Wärmestauung ist zu beachten, daß schon wenige Grade einer Erhöhung der inneren Körperwärme ausreichen, um heftiges Fieber auftreten zu lassen. Ist also die Zimmerluft sehr warm und mit Wasserdampf gesättigt, so kann das Wasser von der Haut seinen Übergang an die Luft nicht vollziehen, so daß als Folge Wärmestauungen auftreten, die zu sehr bedeutenden Gesundheitsstörungen Anlaß geben können. Überheizung und schlechte Lüftung stellen also zwei doppelt schwere gesundheitliche Gefahrenmomente dar. Nach Prof. Flügge soll in öffentlichen Räumen mit starker Menschenansammlung die Temperatur niemals über 21° C hinausgehen, da sonst sehr schnell mit dem Auftreten von Wärmestauungen unter den Anwesenden zu rechnen ist. In überheizten Räumen kann man durch eine künstliche Luftbewegung mittels eines Ventilators schon eine gewisse Besserung erzielen, wenn auch die Zufuhr frischer Außenluft natürlich wesentlich wirksamer ist. Allerdings muß die Zufuhr kalter Außenluft im Winter mit größter Vorsicht geschehen, da erfahrungsgemäß die Einwirkung kalter Luft auf die überwärmte Haut sehr leicht zu gefährlichen Erkältungskrankheiten führt. Wo immer durchführbar, soll man bei einer geplanten frischen Belüftung vorübergehend den Raum verlassen, bis die Durchlüftung ausgeführt ist.

Allgemein ist zu beachten, daß nicht so sehr die chemische Beschaffenheit der Luft gesundheitsschädlich wirkt, sondern in erster Linie die Überwärmung. Um eine möglichst gleichmäßige Wärmetemperatur in den Räumen sicherzustellen, muß bei der Heizregelung auf die durch Fenster und Türen selbsttätig zuströmende Außenluft Rücksicht genommen werden. Diese feine, kalte Zugluft wirkt auf manche besonders hierfür empfindliche Personen recht gesundheitsschädlich, da diese kalte Zugluft in den warmen Räumen bei vielen Personen leicht rheumatische Leiden hervorruft. Ein Abdichten der Zugluftstellen verhindert

am besten derartige Erkrankungen. Das man in warmgeheizten Räumen sich nicht noch besonders mit übertrieben warmer Kleidung versieht, ist selbstverständlich, da man sonst den so schädlichen Wärmestauungen des Körpers noch Vorschub leistet. Eine vernunftgemäße Hygiene der Heizung zu betreiben, bereitet im übrigen keine Schwierigkeiten.

Dr. P. Martell, Berlin-Johannisthal, Groß-Berliner Damm 41.

Geschichte der Medizin.

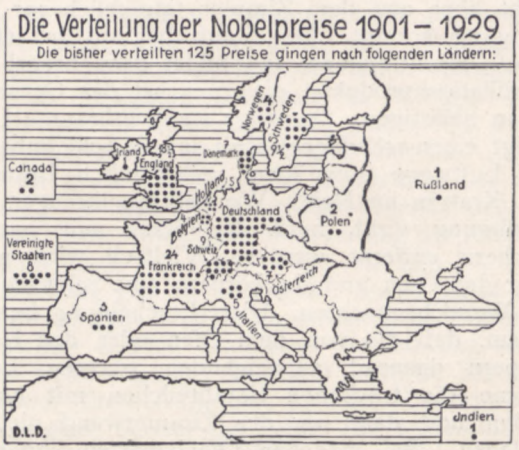
1. Medizinischer Nobel-Preis 1931.

Den medizinischen Nobel-Preis, der seit 1910 an keinen deutschen Mediziner mehr gefallen ist, erhielt für das Jahr 1931 der Direktor des Kaiser Wilhelm-Instituts für Zellphysiologie Prof. Otto H. Warburg in Berlin-Dahlem für seine grundlegenden Untersuchungen über Zellatmung, insbesondere für die Entdeckung des Atmungsfermentes, seiner Zusammensetzung und seiner Wirkungsweise. Seit 10 Jahren beschäftigt sich Warburg mit diesem Problem. Sie führten ihn auch dazu, den Stoffwechsel der Krebszelle zu untersuchen und hier konnte Warburg zeigen, daß im Gegensatz zur normalen Zelle, die bei Sauerstoffmangel zugrunde geht, sich die Krebszelle auch bei Sauerstoffmangel weiter entwickelt und sogar, ähnlich wie die Hefe, auch bei Sauerstoffzutritt ihren sauerstofflosen Stoffwechsel weiter aufrecht erhält. Diese Entdeckungen bisher unbekannter biologischer Eigenschaften der Krebszelle haben nicht nur theoretischen Wert, sondern versprechen auch richtunggebend zu werden für die moderne Krebstherapie.

Prof. Warburg.

Otto Warburg ist der Sohn des kürzlich verstorbenen Präsidenten der Physikalisch-technischen Reichsanstalt, des Physikers Emil Warburg. 1883 in Freiburg im Breisgau geboren, wurde Warburg Schüler von Emil Fischer, von Krehl in Heidelberg sowie von Friedrich Müller in München. Nachdem er sich in Heidelberg habilitiert hatte, ging er für längere Zeit ans Zoologische Institut nach Neapel und wurde 1918 Mitglied des Kaiser Wilhelm-Instituts für Biologie in Berlin-Dahlem. Im vergangenen Jahre übernahm er als Direktor das mit Hilfe der Rockefeller-Stiftung neu erbaute Institut für Zellphysiologie.

Durch seinen Nobel-Preis, der ca. 170000 M. betragen dürfte, hat Warburg die Zahl der deutschen Nobel-Preisträger weiterhin vermehrt.



Deutschland steht hinsichtlich der Zahl der Nobel-Preisträger weit an der Spitze der Nationen. Etwa ein Viertel aller Nobel-Preise bekamen deutsche Gelehrte, ein Sechstel ging nach Frankreich, etwa ein Achtel nach England, und nur ein einziger Nobel-Preis ist bisher nach Rußland gefallen.

C. Kayser (Berlin).

2. 25 Jahre Rudolf Virchow-Krankenhaus.

Im Jahre 1899, als Berlin noch „wohlhabend" war, begann man mit dem Bau eines neuen großen Krankenhauses am Augustenburger Platz, nahe Bahnhof Putlitzstraße. Das Baugelände hatte einen Rauminhalt von nicht weniger als 27,5 ha und diente früher als Artillerieexerzierplatz. In 7jähriger Bauzeit schuf der Berliner Baumeister Ludwig Hoffmann dort eine prächtige Krankenstadt. Das Krankenhaus, das mit einem Kostenaufwand von ca. 19 Mill. M. unter

Morgenappell

Vor der Front: Verwaltungsdirektor Kuppe. In der Front von links nach rechts Prof. Lichtwitz, Geh.-Rat Brandenburg, Prof. Stichel, Prof. Mühsam, Prof. Fehr, Prof. Anders, Prof. Buschke usw. (aus einer zur Feier des 25jährig. Jubiläums des RVK. herausgegebenen „Bierzeitung").

dem Protektorat des damaligen Stadtverordneten Rudolf Virchow entstanden war, bot Raum für 2000 Betten. Man hatte sich damals für das Pavillonsystem entschieden, und so umsäumen 22 Pavillons, im märkischen Barockstil erbaut und ausgerichtet wie die Grenadiere, die großen Parkwege, während die Verwaltungsgebäude mehrstöckige Bauten zeigen. Anfang Oktober 1906 konnte das, nach seinem besonderen Förderer benannte „Rudolf Virchow-Krankenhaus", das noch heute eines der größten in Deutschland ist, eröffnet werden, und soeben feierte man sein 25jähriges Bestehen.

Es versteht sich von selbst, daß alle Spezialitäten in diesem Krankenhause vertreten und alle technischen Neuerungen, Apparaturen u. dgl. m. zu finden sind. Im Rudolf Virchow-Krankenhaus haben Männer wie Goldscheider, Hermes, v. Hansemann, Hartmann, Jochmann, Koblank, Wechselmann, Levy-Dorn, Christeller und bis vor kurzem noch Leopold Kuttner in leitender Stellung gewirkt. Auch heute stehen den einzelnen Abteilungen führende Wissenschaftler aus allen Spezialgebieten vor.

Ein Festakt, bei dem der Berliner Oberbürgermeister Dr. Sahm, ferner R. Mühsam als Direktor der chirurgischen Abteilung und Goldscheider namens der Berliner Medizinischen Fakultät die Bedeutung des Rudolf Virchow-Krankenhauses für Stadt, Ärzte und Kranke würdigten, bildete den offiziellen Mittelpunkt der Jubelfeier.

Außerdem erschien eine Festschrift, zu der mit den Chefärzten auch der Berliner Stadtmedizinalrat Prof. Dr. v. Drigalski, Prof. Hoffmann vom Städtischen Gesundheitsamt und der Verwaltungsdirektor des Hauses Kuppe Beiträge geliefert haben. Am Abend vereinte ein geselliges Beisammensein in der Hochschulbrauerei jetzige und frühere Ärzte und Freunde des Krankenhauses, und gar manchem mag sich dabei im Gespräch mit seinen alten Freunden das Wort auf die Lippen gedrängt haben:

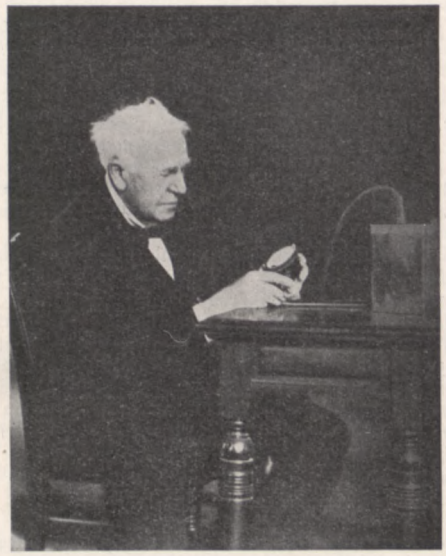
„Denkst Du noch der alten Zeiten?
Wie ganz anders war es da!" C. K.

---

3. Edison und die moderne Medizin.

Vor kurzem hat man in Amerika mit höchsten Ehren Thomas Alva Edison zu Grabe getragen, der durch die Unzahl seiner Erfindungen dem „Zeitalter der Technik" seinen Stempel aufgedrückt hat.

Auch die medizinische Wissenschaft hat dem großen „Zauberer von Menlopark" viel zu verdanken. Es sei hier zunächst seiner Erfindung der elektrischen Glühbirne gedacht, die, obzwar sie schon vor Edison von einem Deutschen erfunden worden war, doch erst durch ihn so verbessert wurde, daß sie sich die Welt erobern konnte. Anfangs, d. h. vor genau jetzt 50 Jahren, schätzte man in Ärztekreisen vor allem die hygienische Bedeutung der elektrischen Glühbirne. Das kam z. B. in einer, von der Deutschen Edison-Gesellschaft, der späteren AEG, verfaßten Schrift „Das Edison-Glühlicht und seine Bedeutung für Hygiene und Rettungswesen, Berlin 1883" zum Ausdruck. Allmählich bemächtigte sich die Medizin mehr und mehr der elektrischen Glühbirne, ohne die, von allen anderen Anwendungen abgesehen, z. B. die gesamte Endoskopie und große Gebiete der Lichttherapie undenkbar wären.



Es sei weiter daran erinnert, daß Edison durch seine Erfindung des Mikrophons der Vater unseres Telephons wurde, das für den heutigen Arzt geradezu unentbehrlich geworden ist. Wohl hatte Edison auch hier in Philipp

Riß und dem Amerikaner Bell Vorgänger gehabt, aber erst ihm gelang es wieder, die Erfindung jener zum praktisch wertvollen Allgemeingut zu machen.

Ausschließlich originell ist die, Edison im Jahre 1888 geglückte, Erfindung des Phonographen, den ja die modernste Medizin vielfältig, z. B. auch für Lehrzwecke, in ihren Dienst gestellt hat. In allerneuester Zeit hat G. Oppenheim (Frankfurt) zeigen können, daß die Schallplatte nicht nur zur Aufnahme und Wiedergabe von akustischen Vorgängen geeignet, sondern auch imstande ist, jeden rhythmisch verlaufenden elektrischen Vorgang in Gestalt modulierter Gleich- und Wechselströme wiederzugeben, und so in der Elektromedizin vielseitige Anwendungsmöglichkeiten besitzt.

Aus der großen Zahl Edisonscher Erfindungen sei schließlich noch die des Kinetographen resp. des Kinetoskops herausgegriffen, aus denen der, heute auch in der wissenschaftlichen Medizin vielseitig Verwendung findende Kinematograph hervorgegangen ist.

Der Lebensweg Edisons war phantastisch und typisch amerikanisch. Als 15jähriger Knabe war er zunächst Zeitungsverkäufer auf dem Bahnhof seiner Heimatstadt, wurde später Verleger einer eigenen kleinen Bahnhofszeitung, dann Telegraphist und Elektromonteur, schließlich Chefingenieur, Großunternehmer und gefeierter Erfinder. Im Alter von 84 Jahren ist Edison am 18. Oktober 1931 einem Diabetes und Ulcus ventriculi erlegen.

C. Kayser (Berlin).

Aus ärztlichen Gesellschaften.

In der Sitzung der **Berliner medizinischen Gesellschaft** vom 1. Juli 1931 sprach vor der Tagesordnung Herr Erich Leschke über Zuckerkrankheit und Zuckerkonsum. In den meisten europäischen und außereuropäischen Ländern haben die Erkrankungs- und Todesfälle an Diabetes in den letzten Jahren erheblich zugenommen. Für Preußen beträgt diese Zunahme das Zweieinhalbfache. Früher war die Sterblichkeit der Männer größer als diejenige der Frauen. In den letzten Jahren überwiegen die Todesfälle der Frauen. An der Zunahme der Erkrankungen und Todesfälle hat die Zunahme des Zuckerkonsums nicht schuld. Der Zuckerverbrauch in Preußen in den letzten 5 Jahren ist nur von 22 kg auf 27 kg pro Kopf der Bevölkerung im Jahr gestiegen und im letzten Jahr zurückgegangen. In Amerika, wo die Sterblichkeit am stärksten gestiegen ist, nahm der Zuckerverbrauch von 56 auf 59 kg zu. In England ist die Menge von 53 auf 51 kg gesunken. Zuckerkonsum und Zuckersterblichkeit sind völlig unabhängig voneinander. Australien z. B. hat einen Zuckerverbrauch, der nahezu $2^1/_2$ mal so groß ist als in Deutschland und Belgien, aber die Sterblichkeit an Diabetes ist die gleiche. In Kuba und Argentinien ist der Zuckerverbrauch am größten, die Zuckersterblichkeit halb so groß als bei uns. In den Großstädten ist die Zuckersterblichkeit am größten. Für die Zunahme der Zuckerkrankheit ist neben der erblichen Veranlagung die stärkere Beanspruchung des Nervensystems durch den schweren Kampf ums Dasein, die Sorgen und Aufregungen unserer Zeit ein wichtiger Faktor. — In der Aussprache hierzu lehnt Herr Umber den Zusammenhang von Zuckerkonsum und Zunahme des Diabetes ab. Maßgebend sind konstitutionelle Faktoren. Der Diabetes ist eine rezessiv erbliche Krankheit und es läßt sich nachweisen, daß sowohl statistisch wie nach den Vererbungsgesetzen die Zahl der Diabetesfälle normiert ist. In der Bevölkerung gibt es etwa 2,5 Prom. Diabetiker. Die Zahl der Diabetesfälle ist nicht größer geworden, aber wir erfassen die Kranken besser. Die erhöhte Sterblichkeit wird durch die ungünstigen wirtschaftlichen Verhältnisse bedingt, die es verhindern, die erforderliche Diät usw. innezuhalten. — Auch Herr Ullmann meint, daß die Zuckersterblichkeit mit dem Zuckerkonsum nichts zu tun hat. Wenn man die Sterblichkeit an Diabetes mit der Angina pectoris in Beziehung setzen will, so kann man das nur im Hinblick auf das Alter tun. Der Diabetes hat auch keine erkennbaren Abhängigkeiten von Aufregungen. Im Kriege konnte man die Abnahme der Sterblichkeit an Diabetes in eine Parallele setzen zu der Nahrungsmittelversorgung von Stadt und Land. Sie war auf dem Lande besser, so daß entsprechend die Sterblichkeitszahl auf dem Lande später sank. Die Tatsache, daß die Juden mehr an Zucker leiden als die andere Bevölkerung, läßt sich nicht erklären. — Herr Freudenberg sieht den wichtigsten Grund an der Zunahme der Sterblichkeit in der besseren Erfassung der Zuckerkranken. Ganz abzulehnen sind äußere Abhängigkeiten nicht, vor allem muß der Zeitpunkt der Auslösung der diabetischen Erscheinungen auch von äußeren Verhältnissen abhängen. Die Angina pectoris ist als Todesursache statistisch nicht zu erfassen. Nach einem kurzen Schlußwort von Herrn Leschke hielt in der Tagesordnung Herr Dinkin einen Vortrag: Aziditätskurven und tatsächliche Magensekretion. Die Fortschritte des Röntgenverfahrens waren geeignet, die diagnostische Bedeutung des Probefrühstücks immer mehr in den Schatten zu rücken. Dies veranlaßte Ehrmann, im Jahre 1912 in der Goldscheiderschen Klinik den durchsichtigen Probetrunk einzuführen, der die Erkennung jeglicher pathologischer Beimengungen gestattet. In der Goldscheiderschen Klinik wurden zur gleichen Zeit auch fraktionierte Ausheberungen nach Verabreichung verschiedener Nahrungsmittel ausgeführt, deren Hauptziel aber nicht die Erlangung von Aziditätszahlen, sondern die Beobachtung des Verdauungs- und Entleerungsprozesses war. Bei der von Katsch und Kalk vorgeschlagenen fraktionierten Ausheberung des Ehrmannschen Probetrunkes wird sein diagnostisch wichtigstes Ergebnis, nämlich die Gewinnung und Betrachtung der pathologischen Beimengungen, fallen gelassen. Die statt dessen gewonnenen Aziditätskurven ergeben aber diagnostisch nicht mehr, als die Aziditätswerte nach einer einmaligen Ausheberung. Um die Frage zu klären, ob die Aziditätskurve die Reaktion des Magens auf sekretorische Reize wiederspiegeln kann, hat der Vortragende den Mechanismus der Entstehung der Aziditätskurven mit besonderer Methodik untersucht. Es ergab sich, daß die Anstiege der Kurven ohne korrespondierenden Sekretionsvorgang, nur durch die Methode selbst bedingt sein können. Schon die Ausheberung des nüchternen Magens ergibt meistens ansteigende Kurven. Die Untersuchungen des Vortragenden haben ergeben, daß dies nicht die Folge eines hypothetischen „Sondenreizes," sondern als Ergebnis der Säuberung des Magens anzusehen ist. Mit dem Fortschreiten der Ausheberung wird nämlich der Magen von neutralisierenden Beimengungen gereinigt und die ursprünglich hohe, an und für sich konstante Azidität des Magensaftes kann nunmehr voll zur Geltung kommen. Da der menschliche Magen fast andauernd geringe Saftmengen sezerniert, so kann jedes fraktionierte Absaugen ansteigende Kurven produzieren. Sie sind nach dem Vortragenden als „Säuberungskurven" aufzufassen. Zum Studium der tatsächlichen Sekretion nach parenteraler Anregung hat der Vortragende die von ihm angegebene Methode der Abklemmung des Pylorus angewendet und auf diese Weise fast das gesamte Sekret gewinnen können. Der Histaminreiz ergab bei diesem Vorgehen stets sehr große Mengen von Magensaft, so daß die entsprechenden Aziditätszacken nicht durch Konzentrationssteigerung des Sekrets erklärt werden brauchen. Der Aziditätsanstieg entsteht hier vielmehr dadurch, daß die Sekretflut die neutralisierenden Beimengungen weg-

schwemmt. Der Verlauf des Aziditätsanstieges entsprach in keiner Weise der Menge des abgesonderten Sekretes. Schließlich wurde an 100 Fällen die tatsächliche Sekretion nach Verabreichung eines Probetrunkes mit der Lewinschen kolorimetrischen Methode bestimmt und mit den gleichzeitig gewonnenen Aziditätskurven verglichen. Es ergab sich, daß die eigentliche Reaktion auf den Reiz des Probetrunkes schon in den ersten 20—40 Minuten in der Form eines kurzdauernden Ansteigens der Sekretmenge erfolgt. Um diese Zeit enthält aber der Magen noch reichliche Mengen von neutralisierendem Probetrunk, so daß diese vom Vortragenden festgestellte „Stoßsekretion" in der Aziditätskurve nicht zum Ausdruck kommt und übersehen werden muß. Der nachträglich, erst nach der Entleerung des Probetrunkes erfolgende Anstieg der Aziditätskurve darf nicht als Reaktion auf den Reiz gedeutet werden. Um diesen Zeitpunkt ist der Sekretionsreiz schon abgeklungen und der Aziditätsanstieg ist nur als eine Folge des durch das fraktionierte Absaugen bedingten „Säuberungseffektes" zu betrachten. Es ergibt sich somit, daß die durch fraktioniertes Aushebern gewonnenen Aziditätskurven in keiner Weise den tatsächlichen Sekretionsverlauf widerspiegeln können. (Selbstbericht). In der Aussprache hierzu berichtet Herr Boenheim, daß er in größeren Untersuchungsreihen zu der Ansicht gekommen ist, daß die Verweilsonde eine falsche Kurve gibt. Richtiger ist es, wenn man an verschiedenen Tagen zu verschiedenen Zeiten aushebert. Die so erhaltene Kurve stimmt mit der Verweilsondenkurve nicht überein. — Herr Kalk erklärt die Abklemmung des Pylorus für nicht physiologisch, weil gerade der Teil, der an der Säureregulierung beteiligt ist, ausgeschaltet wird. Gleichzeitig ist aber auch die Motilität gestört, die mit der Sekretion verkuppelt ist. Einen Sondenreiz kann man nicht abstreiten. In dem sezernierten Magensaft bestehen Konzentrationsschwankungen, die das Dogma von der konstanten Zusammensetzung des Magensaftes widerlegen. Dem Schleim kann man keine neutralisierende Bedeutung zuerkennen, weil er keine säurebindende Fähigkeit hat. Nicht alle Schwankungen der Azidität sind durch den Rückfluß zu erklären. Superazidität ist nicht mit Supersekretion zu identifizieren. Die praktische Erfahrung widerspricht der Ablehnung der fraktionierten Ausheberung Man bekommt charakteristische Typen für die einzelnen Störungen. Erst mit Hilfe der fraktionierten Ausheberung gelang es, nach Operationen diagnostische Schlüsse zu machen. — Herr Fuld begrüßt die Resultate von Dinkin als einfach und durchsichtig. Seine Methode scheint einfacher zu sein. In der fraktionierten Ausheberung liegt eine Angleichung an die Pawlowschen Versuche. Herr Ehrmann sieht in den Untersuchungen von Dinkin den Beweis, daß die fraktionierte Ausheberung diagnostisch nicht fördert. Für den Probetrunk gilt folgendes. Man soll nur einmal, nach 20—30 Minuten ausheben und zwar mit einer dünnen Magensonde, aber nicht mit dem Schlauch der Duodenalsonde. Denn die mit dem Magenschlauch zu erhaltenen Mikroreste sind viel wichtiger als Aziditätsbestimmungen. Will man den Verdünnungsgrad an einer Farbreaktion erkennen, so kann man dem Probetrunk Natrium salicylicum zusetzen und mit Eisenchlorid den Grad der Verdünnung feststellen. Koffein ruft keine Sekretion hervor. Die Ausheberung nach Probetrunk läßt oft schon Mikroblutungen erkennen, wo das Röntgenbild noch nichts zeigt. — Es folgt ein Schlußwort von Herrn Dinkin. F.

Tagesgeschichte.

Wiesbadener ärztliche Fortbildungskurse im Herbst 1931. Vom 6. November bis 15. Dezember werden in Wiesbaden wieder ärztliche Fortbildungskurse veranstaltet, die hauptsächlich für praktische Ärzte der Stadt und der weiteren Umgebung bestimmt sind. An jedem Dienstag und Freitag von 6—8 Uhr nachmittags finden im Neuen Museum Vorlesungen bzw. klinische Kurse in den Krankenanstalten statt. Die Teilnahme ist völlig unentgeltlich. Näheres durch den Schriftführer des Vereins der Ärzte Wiesbadens (Taunusstr. 6, II). L.

Das erste Kolleg von **Geh.-Rat Bier** gestaltete sich zu einer eindrucksvollen Demonstration gegen die beabsichtigte Schließung der Klinik, über die in der letzten Nummer an dieser Stelle berichtet wurde. Der Hörsaal, der schon in „Friedenszeiten" die übergroße Zahl der Hörer kaum zu fassen vermag, erwies sich als viel zu klein, um alle Studierenden und Ärzte aufzunehmen, die gekommen waren, um Geh.-Rat Bier ihre Sympathie bei dem schweren Kampf, den er zur Erhaltung seiner Klinik unternommen hat, zum Ausdruck zu bringen. So löste auch das Versprechen Biers, daß er alle Hebel in Bewegung setzen wolle, um diese historische Stätte chirurgischer Forschung und klinischer Arbeit zu erhalten, den ostentativen Beifall aller Anwesenden aus. Wie inzwischen bekannt wurde, hat sich auch der Landtag mit dieser Frage beschäftigt und es besteht Aussicht, daß nochmals in eine eingehende Prüfung der Frage eingetreten wird.

Professor Windaus in Göttingen veröffentlicht in Liebigs Annalen eine Arbeit, derzufolge es ihm gelungen ist, **das antirachitische Vitamin** in reiner kristallisierter Form darzustellen.

In Bad Nauheim wurde am 17. Oktober **das Kerckhoff-Herzforschungsinstitut** durch eine akademische Feier eingeweiht. Die dazu nötigen Mittel hat eine Amerikanerin Luise Kerckhoff im Andenken an ihren verstorbenen Gatten William G. Kerckhoff gestiftet, um die wissenschaftliche Erforschung und Erkennung der Herzkranken zu fördern. Außer dem Institut besteht noch ein Erinnerungsfonds in Höhe von 2 Mill. RM. der durch Gewährung von Stipendien die wissenschaftliche Forschung und Fortbildung auf dem gleichen Gebiete beleben soll. Die erstmalige Verteilung der Stipendien wird im Oktober 1932 erfolgen. Die Errichtung und Einrichtung des Instituts hat 1,7 Mill. RM. gekostet und für den Betrieb ist ein Fonds von 1 Mill. RM. bereitgestellt. Leiter des Instituts ist Professor Groedel, Nauheim.

Ein neues Opfer der Röntgenstrahlen. Der bekannte Wiener Röntgenologe Prof. Holzknecht ist an den Folgen von Röntgenverbrennungen verstorben.

Internationaler Zusammenschluß zur Förderung der Lebensversicherungsmedizin. Anläßlich des VI. Internationalen Kongresses für Unfallmedizin und Berufskrankheiten in Genf hat sich unter Zustimmung von zunächst 16 Staaten (Belgien, Dänemark, Deutschland, England, Frankreich, Holland, Italien, Luxemburg, Norwegen, Österreich, Polen, Schweden, Schweiz, Spanien, Tschechoslowakei und Ungarn) ein internationales Komitee gebildet, um auch der Lebensversicherungsmedizin auf internationalen Kongressen planmäßig Gelegenheit zur Erörterung ihrer Probleme zu verschaffen. Zur Durchführung der Vorarbeiten wurde ein siebenköpfiger Ausschuß gebildet, in den Dr. Hörnig (Berlin), Dr. May (London), Dr. Goffin (Brüssel), Dr. Coert (Haag), Prof. Romanelli (Rom), Prof. Bergstrand (Stockholm) und Dr. F. Kaufmann (Zürich) gewählt wurden. Dr. Hörnig wurde als Vorsitzender und Dr. F. Kaufmann als Schriftführer bestimmt. Der Ausschuß hat mit den bereits bestehenden internationalen Komitees für Unfallmedizin und Berufskrankheiten Fühlung genommen.

Das gesundheitliche Ehezeugnis in Frankreich. Dr. Georges Schreiber hat der Sozialhygienischen Abteilung des französischen Ärztevereinsbundes folgenden Vorschlag gemacht: Er weist darauf hin, wie notwendig es im Interesse der öffentlichen Gesundheitspflege ist, regelmäßige Untersuchungen auch Gesunder vorzunehmen. Besonders wichtig sei die Untersuchung bei Verlobten, die in den Ehestand zu treten beabsichtigen. Er wünscht, daß in diesen Fällen die Untersuchung obligatorisch gemacht wird, dabei soll aber jeder Zwang zur Befolgung der gegebenen Ratschläge ausgeschlossen werden. Der konsultierende Arzt soll sich lediglich darauf beschränken, den Heiratskandidaten Ratschläge zu erteilen und sie eventuell veranlassen, die Ehe noch aufzuschieben. Er

wird den Eltern die Gründe auseinandersetzen, die ihn veranlassen, für ein Aufschieben der Heirat einzutreten und wird ihnen ein Zeugnis geben, das aber lediglich die Tatsache konstatiert, daß er den betreffenden Heiratskanditaten untersucht hat. Irgendwelche Einzelheiten bezüglich der Untersuchung enthält dieses Zeugnis nicht, das Zeugnis wird dem Standesbeamten vor der Trauung vorgelegt. Der französische Ärztevereinsbund nahm folgende Richtlinien an: Es liegt im Interesse der öffentlichen Gesundheitspflege, wenn Heiratskandidaten sich ärztlich untersuchen lassen. Das öffentliche Interesse erheischt, daß diese Untersuchung gesetzlich gemacht wird. Die künftigen Ehekandidaten wenden sich an den Arzt ihres Vertrauens, am besten den Hausarzt. Die Ratschläge werden lediglich mündlich und vollkommen vertraulich gegeben. Das Zeugnis hat lediglich die Tatsachen der Untersuchung, nicht aber das Ergebnis der Untersuchung zu berücksichtigen. Ohne Vorlegung eines solchen Zeugnisses darf keine Trauung vollzogen werden.

Druckfehlerberichtigung. In den Medizinisch-technischen Mitteilungen vom 1. September ist in dem Artikel von Preuß leider ein Druckfehler entstanden insofern, als die Figurenzeichnungen der beiden Abbildungen verwechselt sind. Die Figur 1 muß die Bezeichnung „2" und die Figur 2 die Bezeichnung „1" tragen.

Ein wichtiges Reichsgerichtsurteil. Der zweite Zivilsenat des Reichsgerichtes hat am 19. Juni 1931 Aktenzeichen II 451/30 die Berufsbezeichnung „staatlich geprüfter Dentist" als rechtlich zulässig anerkannt. Ein Dentist, der nach § 123 RVO. eine Staatsprüfung mit Erfolg ablegte, ist berechtigt, sich staatlich geprüfter Dentist zu nennen, da dieser Staatsprüfung der Rechtscharakter eines allgemeiner Befähigungsnachweises zukomme.

Ein Institut für Geschichte der Medizin wird zu Beginn des neuen Semesters an der Medizinischen Akademie zu Düsseldorf unter Leitung von Prof. Dr. Haberrling eröffnet werden. Durch Zuwendungen seitens der Notgemeinschaft der deutschen Wissenschaft und des Instituts für Geschichte der Medizin in Berlin, sowie zahlreicher Ärzte in Düsseldorf ist die Bbliothek bereits auf über tausend Bände angewachsen. Zu ihrer Vervollständigung bittet der Direktor um Überlassung älterer medizinischer Werke, von denen jeder Kollege sicher einige seit vielen Jahren unbenutzt in seinem Bücherschrank oder auf dem Speicher stehen hat.

Ein neues Krankenhaus unter dem Namen „Landhausklinik" ist in Berlin-Wilmersdorf vom Roten Kreuz eingerichtet worden. Das Haus hat insofern etwas Neues und Eigenartiges, als 15 namhafte Fachautoritäten ihre Sprech- und Behandlungszimmer sowie Diagnostik- und Operationsräume in diesem Hause haben. Die Verpflegungssätze betragen 12—20 M. pro Tag für Doppel- bzw. Einfachzimmer.

Ein italienisches Gesetz gegen die Vivisektion. Das italienische Parlament hat ein Gesetz gegen die Vivisektion angenommen, aus dem wir die wichtigsten Bestimmungen wiedergeben: 1. Die Vivisektion und alle anderen Experimente an lebenden Säugetieren und Vögeln sind untersagt, soweit sie nicht den Fortschritten der Biologie und Medizin dienen. Nur wissenschaftliche Institute und Laboratorien unter direkter Verantwortung des Institutsleiters sind hierzu berufen. Zum Unterricht darf die Vivisektion nur dann helfen, wenn kein anderes Mittel, z. B. Filmdarstellung, verfügbar ist. Die Vivisektion und ähnliche Operationen dürfen nur von Ärzten oder Tierärzten ausgeführt werden, von Studenten nur nach 3jährigem Studium und nur auf Veranlassung und unter Verantwortlichkeit der Institutsleiter. Unter Umständen kann auch anderen Persönlichkeiten die Erlaubnis durch den Minister des Innern erteilt werden. 2. Die Vivisektion darf nur unter allgemeiner oder lokaler Anästhesie während der ganzen Dauer der Operation ausgeführt werden, ausgenommen in den Fällen, in denen eine Anästhesie durch den Zweck des Experimentes kontraindiziert ist. Wenn anzunehmen ist, daß nach Aufhören der Anästhesie der Schmerz wiederkehrt und die Erhaltung des Lebens des Tieres nicht erforderlich scheint, soll es vor Rückkehr der Empfindungsfähigkeit getötet werden. Ein Tier, das schon einmal zur Vivisektion gedient hat, darf nur in dem Falle unbedingter Notwendigkeit zum zweitenmal hierfür verwandt werden. Es folgen dann Bestimmungen über die Haltung der Tiere, über ihre Registrierung, über die Überwachung der Bestimmungen durch die Behörden und Hinweise auf die Strafen, die bis zu 200 Lire gehen, im Falle der Zuwiderhandlung.

Eine **interessante Theorie über die Entstehung des Krebses** hat auf der Tagung der amerikanischen Gesellschaft für Krebsforschung Herr Dr. Crile aus der Klinik Cleveland gegeben. Er hat dabei festgestellt, daß die elektrische Spannung zwischen der Außenfläche und der Innenfläche normaler Gewebe eine andere sei als zwischen der Oberfläche und Innenfläche von Krebsgeweben. Er hält es für möglich, daß elektrische Ströme den Spannungsunterschied an normalen Geweben so ändern können, daß daraus Krebsgewebe entstehen.

Geh.-Rat Bier wurde in der Sitzung der Berliner med. Gesellschaft vom 28. Oktober d. J. zum Ehrenmitglied gewählt.

Einem Mörder wird die ärztliche Approbation entzogen. Bekanntlich ist der in Bingen wohnhafte Arzt Dr. Richter vom Schwurgericht in Bonn am 12. Juli 1929 wegen Mordes und Meineides zum Tode und 1 Jahr Gefängnis verurteilt worden. Die Todesstrafe wurde in lebenslängliches Zuchthaus umgewandelt, während die Aberkennung der bürgerlichen Ehrenrechte auf Lebensdauer bestehen blieb. Nach § 53 der Gewerbeordnung kann die ärztliche Approbation für die Dauer des Verlustes der Ehrenrechte entzogen werden. Es ist daraufhin der Antrag gestellt worden, Herrn Dr. Richter nun auch die ärztliche Approbation zu entziehen.

Personalien. Prof. G. A. Wagner, Direktor der Frauenklinik der Charité in Berlin, hat den Ruf nach Wien abgelehnt. — Prof. Hans v. Haberer, Direktor der Chirurgischen Klinik in Köln, wurde zum Ehrenmitglied des American Clinical Congress of Surgeons gewählt. — Dr. Heinrich Hereus, Leiter der inneren Abteilung am Heinrich-Lanz-Krankenhaus in Mannheim, starb im Alter von 67 Jahren. — Dr. Max Sierau, Oberarzt an der Staatskrankenanstalt Hamburg-Langenhorn, ist gestorben. — Prof. Julius Pohl (Hamburg), ehemaliger Direktor des Pharmazeutischen Instituts in Breslau, wurde 70 Jahre alt. — Dr. Gustav Hauser, Professor für Pathologie und pathologische Anatomie in Erlangen, feierte das 50jährige Doktorjubiläum. — Prof. Freiherr Konstantin v. Economo, in Wien, starb im Alter von 56 Jahren. — Dr. Alfons Jakob a. o. Professor für Psychiatrie in Hamburg, starb im Alter von 47 Jahren.

Erinnerungstage aus der Geschichte der Medizin. 8. November 1231. 700 Jahre. In Bagdad stirbt der arabische Arzt und Gelehrte Abd-al-Latîf. Bedeutend ist seine „Beschreibung Ägyptens". — 9. November 1606. 325 Jahre. Zu Norden in Ostfriesland wird der Gelehrte Herm. Conring geboren, der als Historiker, Staatsrechtslehrer und Arzt gleichbedeutend war. Er ist Begründer der deutschen Rechtsgeschichte. — 10. November 1861. 70 Jahre. In Leipzig stirbt der Arzt Daniel Gottl. Moritz Schreber. Wirkte besonders für Reform der Volkserziehung durch seine Forderung stärkerer Körperpflege und erhöhter Pflege der Leibesübungen. Nach ihm benannt die Schrebervereine. — 24. November 1861. 70 Jahre. Zu Helsen in Waldeck wird der Chirurg August Bier geboren. Professor in Kiel, Greifswald, Bonn und Berlin. Erfand die Rückenmarksanästhesie und die Verwendung der Hyperämie zu Heilzwecken. 1921. 10 Jahre. Tod des Physiologen Max Verworn als Professor in Bonn. Arbeitete besonders über die Lebenserscheinungen der Zelle und Nervenphysiologie. Vertreter des Konditionismus. Schrieb außer Fachschriften auch über prähistorische und kunstgeschichtliche Probleme.

Fortsetzung auf Anzeigenseiten 4, 12 und 13.

Lippert & Co. G.m.b.H., Naumburg (Saale)
Printed in Germany

Nr. 11 15. 11. 1931

MEDIZINISCH-TECHNISCHE MITTEILUNGEN

aus den Gebieten der

instrumentellen Technik einschl. Heil-Apparate u. Krankenmöbel, Elektromedizin, Optik, medizinische Chemie und Nährmittel, Balneologie und Bädereinrichtungen

Redaktion: Berlin NW 6, Luisenplatz 2—4

mit besonderer Berücksichtigung der Dauer-Ausstellung für die ärztlich-technische Industrie im Kaiserin Friedrich-Hause für das ärztliche Fortbildungswesen

Verlag: Gustav Fischer in Jena

Erscheint als unentgeltliche Sonderbeilage der „Zeitschrift für ärztliche Fortbildung" in zwangloser Folge. — Nachdruck der einzelnen Aufsätze nur mit ausdrücklicher Erlaubnis des Verlages, Referate jeder Art nur mit Quellenangabe gestattet.

1. Behandlung klimakterischer Beschwerden mit Sedicyl und Ovo-Sedicyl.

Von

Dr. **G. Kempe** in Oderberg (Mark).

Bei der Behandlung der klimakterischen Beschwerden ist der praktische Arzt sehr häufig vor eine recht schwierige Aufgabe gestellt. Bei den vielgestaltigen Anomalien des Klimakteriums spielt gerade das viszerale Nervensystem eine große Rolle. Besonders vasomotorische Störungen, wie Kongestionen, Schwindel, Tachykardie, Hyperhidrosis, Anfälle von Angina pectoris, Blutdrucksteigerung, Akroneurosen und ähnliches mehr beherrschen hier in großem Maße das Krankheitsbild. Ähnliche Erscheinungen wie Angstanfälle, allgemeine Unruhe, Schwächegefühl, Herzklopfen, Schmerzen in der Herzgegend, aufsteigende Hitze, Verstimmungen, starkes Schwitzen, Schlaflosigkeit, Abnahme der Libido sehen wir auch bei dem sogenannten Klimakterium virile.

Die Ursache dieses überaus lästigen, wenn auch prognostisch nicht ungünstigen Krankheitsbildes ist wohl mit Sicherheit auf die Abnahme der innersekretorischen Funktion der Keimdrüsen zurückzuführen. Nach Wegfall des hemmenden Einflusses der Ovarien erhält der Sympathikus das Übergewicht, das sich durch Auftreten der vasomotorischen Störungen kennzeichnet.

Die Behandlung der klimakterischen Beschwerden ist vielfach recht schwierig. Wohl jeder praktische Arzt wird mir bestätigen können, daß derartige Kranke ungemein schwer zu behandeln sind und daß ihre Behandlung große Anforderungen an die Zeit und die Geduld des Arztes stellt. Ich begrüßte es deshalb, als ich Gelegenheit hatte, mit den Cholinpräparaten Sedicyl und Ovo-Sedicyl der Chemischen Fabriken Dr. Joachim Wiernik & Co. AG., Berlin-Waidmannslust, ein neues Verfahren kennenzulernen, das die Krankheitserscheinungen in einem Ausmaße zu beheben vermag, wie ich es bisher nicht kannte. Im folgenden sei kurz über einige Fälle aus meinem reichhaltigen Beobachtungsmaterial berichtet:

1. Frau Hulda Sch. in Br., 58 Jahre. Hat unter ständigen Kopfschmerzen, Blutandrang zum Kopf zu leiden. Blutdruck 210 mm Hg, verringerte Wasserausscheidung. Eine anfangs durchgeführte Nitrosklerankur mit intravenöser Injektion des Präparates mußte abgebrochen werden, da schwere Anfälle von Brechreiz auftraten. Frau Sch. magerte sichtlich ab. Jetzt wurde 3 mal täglich 2 Tabletten Sedicyl 3 Wochen lang verordnet. Die Urinabsonderung nahm jetzt deutlich zu. Das Befinden besserte sich nur sehr langsam. Die Kopfschmerzen ließen anfangs nach, kamen jedoch nach wenigen Tagen wieder. Der Blutdruck blieb zum Ende der 3. Woche 200 mm Hg. Von der 4. Woche ab werden täglich 3 mal eine Bohne Ovo-Sedicyl gegeben. Die Wasserausscheidung hielt sich in normalen Grenzen, das Gewicht nahm im Laufe von 4 Wochen um 3 kg zu. In der 5. Woche nach Abgabe der Ovo-Sedicyl-Bohnen war der Blutdruck auf 170 mm Hg. gesunken. Das Allgemeinbefinden der Patientin hatte sich wesentlich gebessert. Sie war wieder lebensfreudig geworden und konnte jetzt den Weg zu mir — 4 Kilometer — zu Fuß hin und zurück machen, während sie anfangs wegen schwerer Schwindelanfälle einen Wagen benutzen mußte. Auch dieser Erfolg ist allein auf Ovo-Sedicyl zurückzuführen.

Ich habe Sedicyl und Ovo-Sedicyl noch in zahlreichen anderen Fällen angewandt und habe die Erfahrung gemacht, daß ich in fast allen Fällen eine Besserung der Beschwerden konstatieren konnte. Auffallend war für mich besonders, daß auch in hartnäckigen Fällen die Symptome nach kurzer Behandlung sich besserten bzw. ganz verschwanden.

Ich möchte meine Erfahrungen dahin zusammenfassen, daß wir in Sedicyl und Ovo-Sedicyl Mittel besitzen, die uns mannigfache klimakterische Beschwerden sowie die Erhöhung des Blutdruckes schnell und günstig beeinflussen, ohne daß irgendwelche unangenehme Nebenerscheinungen auch während einer längeren Behandlung auftreten. Sie bedeuten demnach eine Behandlungsmethode, die den zahlreichen Kombinationspräparaten des Handels gegenüber als überlegen anzusehen ist und die die Behandlung der Ausfallserscheinungen des Klimakteriums zu einer dankbaren Aufgabe gestaltet.

---

2. Gelonida somnifera.

Ein antineuralgisch wirkendes Schlafmittel nach neuen experimentellen Grundsätzen.

Von

Dr. **Edgar Trautmann.**

(Dtsch. Med. Wschr. 1930 Nr. 45.)

Die neuen Gelonida somnifera setzen sich zusammen aus Natr. diaethylbarbituric., Lactylpheneditin aa 0,25, Codein. phosphoic. 0,01. Entsprechend dieser Zusammensetzung ist die Wirkung dieser Tabletten nicht nur schlafbringend sondern gleichzeitig antineuralgisch. In Fällen von nervöser Schlafstörung genügt im allgemeinen 1 Tablette, um ausreichenden Schlaf von genügender Tiefe herbeizuführen. Bei Patienten, welche an organischer Schlaflosigkeit leiden, sind bei schweren Störungen 2 Tabletten erforderlich. Bei Schlaflosigkeit durch Schmerzen bedingt zeigt sich sowohl eine schmerzstillende als auch eine einschläfernde Wirkung des Präparates, so daß man von einem schlafbegünstigenden Nachtantineuralgikum sprechen kann. Die Wirkung der Tablette tritt nach 10—15 Minuten ein und dauert ca. 6 Stunden. Nebenwirkungen sind nicht beobachtet worden.

Neue Literatur.

I. Innere Medizin.

Ungesalzen und vitaminreich! 286 Kochrezepte für Kranke und Gesunde. Von Dr. Fritz Lux und Frau Sophia Lux. 130 Seiten. Verlag von Emil Pahl, Dresden 1931. Preis 2,60 M., Lbd. 3,80 M.

Dieses wohl mehr für den Laien geschriebene Buch betont in seiner Einleitung die Wichtigkeit einer vitaminreichen salzlosen Diät. Es enthält eine Menge praktischer Kochrezepte, die teilweise auch für den Arzt, der nicht absolut Anhänger einer dauernden fleischlosen Kost ist, praktisch brauchbar sind, vor allem wenn es sich darum handelt, das Problem einer schmackhaften salzlosen Kost für Herz- und Nierenkranke zu lösen. G. Zuelzer.

Moderne Ernährungstherapie. Für die Praxis des Arztes von Dr. Rudolf Franck. 184 Seiten mit 3 Abbildungen. Verlag von F. C. W. Vogel, Berlin 1931. Preis 7,50 M.

Das Werk bringt zuerst eine kurze Übersicht über den gegenwärtigen Stand der Stoffwechselforschung. Im zweiten Teil wird die diätetische Behandlung der einzelnen inneren Krankheiten systematisch beschrieben. Das Buch ist als eine vorzügliche Ergänzung zu allen Werken über die medikamentöse Behandlung innerer Krankheiten sehr zu empfehlen.

G. Zuelzer.

Funktionsprüfung der Niere mittels Belastungsproben. Von Otto Klein und Wilhelm Nonnenbruch, Prag. S. 447—672. Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden, Lieferung 348. Abt. V, Methoden zum Studium der Funktionen der einzelnen Organe des tierischen Organismus. Teil 9, Heft 4. Methodik der Belastungsproben als Funktionsprüfung. Verlag von Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien 1931. Preis 12,50 M.

Verff. haben in dem ausführlichen Werk mit ungeheurer Mühe und Sorgfalt sämtliche Methoden zusammengestellt, die als Funktionsprüfung der Nieren mit Belastungsproben dienen können. Die Literatur des In- und Auslandes ist in weitestem Maße berücksichtigt. Das Buch ist nicht nur für den wissenschaftlichen Experimentator von fundamentaler Bedeutung, sondern bietet auch dem Kliniker einer Fülle neuer Erkenntnisse und Anregungen. G. Zuelzer.

Entstehung, Erkennung und Behandlung innerer Krankheiten von Dr. Ludolf Krehl, Professor in Heidelberg. 2. Band. Die Erkennung innerer Krankheiten. 172 Seiten. Verlag von F. C. W. Vogel, Berlin 1931. Preis 12,80 M., geb. 14,80 M.

Es hat nicht in der Absicht des Verf. gelegen, zu den zahlreichen diagnostischen und therapeutischen Lehrbüchern noch ein neues zu schaffen. Wie er selbst betont, war es seine Absicht, nur die Grundsätze hervorzuheben, die für die Erkennung und Beurteilung innerer Krankheiten maßgebend erscheinen. Die Lektüre dieses Werkes nun ist ein ganz besonderer, einzigartiger Genuß. Man erlebt förmlich mit, wie ein Mann, gestützt auf die reichen Erfahrungen eines fruchtbaren mit Arbeit angefüllten Lebens, wie von einer höheren Warte aus noch einmal kritisch Stellung nimmt zu allen Problemen, die ihn beschäftigten, wie stolz er alle Fortschritte der letzten Jahrzehnte anerkennt und wie bescheiden er sich doch vor den Grenzen unserer heutigen Erkenntnisse beugt. Der ethische Grundgedanke des Werkes aber, der immer wieder und wieder auftaucht, ist der: Nicht durch die Kenntnis der neuen und neuesten Methoden und das Erkennen und Behandeln der Krankheit wird man zum Arzt; ohne das subtile Eingehen auf die Individualität des Kranken selbst, auf die jedem Menschen eigene Reaktion auf die Krankheit bleibt man ewig ein Stümper. G. Zuelzer.

Internationaler ärztlicher Fortbildungskurses mit besonderer Berücksichtigung der Balneologie und Balneotherapie 1930. Karlsbader ärztliche Vorträge. Band 12. Vortragszyklus. Veranstaltet und herausgegeben vom Stadtrat Karlsbad, in dessen Auftrage redigiert von Dr. Edgar Ganz. 550 Seiten mit 65 Abbildungen im Text. Verlag von Gustav Fischer, Jena 1931.

Die im Vorjahre in Karlsbad gehaltenen Vorträge liegen wieder als Band vor. Wir erwähnen nur einige Vorträge: Die Beurteilung der Herzgröße von Moritz, Nervosität, Umwelt und Gewöhnung von v. Drigalski, Blutdruckmessung von Plesch, Gallenblase von Einhorn, Das appetitlose Kind von Moll, Wien; Schleimhautdiagnostik des Magens von Gutzeit; Seelische Einflüsse auf gynäkologische Symptome von A. Mayer, um den Wert, die Bedeutung und das Niveau dieser Vorträge zu charakterisieren. A.

II. Klinische Sonderfächer.

Schicksal und Neurose. Versuch einer Neurosenlehre vom Bewußtsein her. Von Dr. med. Harald Schultz-Hencke, Berlin. 156 Seiten. Verlag von Gustav Fischer, Jena 1931. Preis 7,50 M., geb. 9 M.

Der Untertitel des Buches kündigt für den, der weiß, daß der Verf. Psychoanalytiker und zwar ein sehr ernsthafter und namhafter ist, die Eigenart und prinzipielle Wichtigkeit an. Es dient der Heranführung der psychoanalytischen Praxis an das aktuelle Leben, indem es gerade an das anknüpft, was dem Patienten bewußt ist oder von einem feinfühligen Therapeuter leicht bewußt gemacht wird, was von außen gesehen als sein Schicksal, dem Wesen nach als seine eigene innere Grundhaltung sein Leben beeinflußt, in neurotische Konflikte bringt, oft zerstört. Ohne daß die grundsätzlichen Erkenntnisse der Psychoanalyse, d. h. die Regelmäßigkeit der prägenitalen und genitalen Triebstufen, des Ödipuskomplexes usw. irgendwie preisgegeben werden, wird die dogmatische Interpretation aller normalen und krankhaften seelischen Vorgänge aus dem Schema und die übertriebene Hinnahme von theoretischer Spekulation als Empirie verworfen. Das Genitale trete in der seelischen Dynamik des Neurotikers zurück gegen drei mit einander eng zusammenhängende Motive (die zugleich Überschriften, 3 Hauptabschnitte des Buches sind), für die Sch.-H. die Termini „Angstreflexe, Bequemlichkeit, Riesenansprüche", prägt. Dem Heraufholen immer neuen — obwohl wirklichen — Materials aus dem Unbewußten, sei praktisch eine Grenze zu setzen, wenn Verwertung des schon Vorliegenden den überhaupt erreichbaren Heilerfolg schon verspricht. Das Buch ist eine Apologie der Psychoanalyse ohne schwächliche Kompromisse mit der protestierenden Außenwelt, und kann dem Arzt, den Interesse und Praxis tiefer in die Probleme hineinzwingt, mehr als eine Belehrung, eine Befreiuung sein. Für den der nicht eine nähere Kenntnis des Gegenstandes schon besitzt (für deren Erwerb übrigens desselben Verf. Einführung in die Psychoanalyse, Jena 1927, empfohlen sei), ist das Werk zu schwierig. Paul Bernhardt.

Therapeutisches Taschenbuch der Nervenkrankheiten. Von Dr. W. Alexander und Dr. K. Kroner, Berlin. Mit einem Vorwort von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Goldscheider. Dritte, vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 10 Abbildungen im Text und auf 3 Tafeln. 224 Seiten. Fischers medizinische Buchhandlung H. Kornfeld, Leipzig 1931. Preis 7,50 M., 8,75 M.

Das sehr brauchbare, in der Praxis bewährte Taschenbuch ist in III. Auflage erschienen. Es ist persönlich geschrieben, ein guter Führer durch die Therapie der Nervenkrankheiten. Ausgebaut ist das Gebiet der Psychotherapie, hinzugekommen die Malariabehandlung, der Okzipitalstich und einige chirurgische Technizismen. Leo Jacobsohn.

Medizinische Psychologie. Von Dr. Ernst Kretschmer, o. Professor für Psychiatrie und Neurologie in Marburg. Vierte, vermehrte und verbesserte Auflage. 266 Seiten. Mit 24 Abbildungen. Verlag von Georg Thieme, Leipzig 1930. Preis geh. 16 M., geb. 18 M.

Das Buch, dessen 1. Auflage in dieser Zeitschr. schon besprochen ist, erscheint nach so kurzer Zeit in der 4. Auflage. Es greift einerseits aus dem Vollen, gesättigt mit den Errungenschaften der letzten Jahre, und andererseits frisch ins Leben hinein und ist brauchbar im höchsten Maße keineswegs bloß für Spezialisten. Schon in der 3. Auflage war unter anderem die eidetische Forschungsrichtung von Jaensch, die intensive Bearbeitung der Pathophysiologie der motorischen Stammganglien und der Encephalitis epidemica hineingezogen, die Psychologie der endokrinen Störungen und vieles anderes, was die letzten Jahre gebracht hatten. Auch die psychologischen Untersuchungsmethoden waren im Interesse des Praktikers schon in der 3. Auflage etwas mehr ausgebaut worden. In der 4. sind neuere Ergebnisse aus dem Gebiete der experimentellen psychischen Konstitutionsforschung und der Psychotherapie eingefügt worden. Dagegen wurde das Begutachtungsschema für Kriegs- und Unfallneurosen nicht mehr mit aufgenommen, da die psychomotorischen Bilder, auf die es sich hauptsächlich bezieht, heute recht selten geworden seien; — eigentlich schade, denn es gibt meines Wissens trotz oder wegen ihrer gewissen Schematik gerade für den Praktiker keine lehrreichere Darstellung, als diese war. Ich bin mir der Verantwortung bewußt, wenn ich das Werk — trotz der allgemeinen wirtschaftlichen Bedrängnis der Kollegen — jedem, der überhaupt für Psychologie Interesse hat, wärmstens zur Anschaffung empfehle.

Paul Bernhardt.

Psychologisches Praktikum. Leitfaden für experimentell-psychologische Übungen. Von Dr. R. Pauli, a. o. Professor an der Universität München. Vierte, verbesserte und vermehrte Auflage. 244 Seiten mit 100 Abbildungen im Text und 5 Tafeln. Verlag von Gustav Fischer, Jena 1930. Preis brosch. 9,50 M., geb. 11 M.

Das Werk war bis vor nicht langer Zeit der einzige Leitfaden dieser Wissenschaft im Deutschen Sprachgebiet, und ist immer noch unübertroffen. Es ist aufs äußerste auf Didaktik und Anschaulichkeit gestellt, und soll auch den Übergang zu selbständigen experimentellen Untersuchungen vermitteln. Die vorliegende 4. Auflage des längst anerkannten Werkes ist weitgehend umgearbeitet und überall ergänzt. Stärker herangezogen ist diesmal die Testpsychologie (Geschicklichkeitprüfungen, Schwierigkeitbestimmungen u. a.); namentlich sind die höheren Bewußtseinserscheinungen stärker betont, entsprechend dem gegenwärtigen Zug der Forschung; also ist ein Schlußkapitel dem Traum und der Hypnose gewidmet. Jedem Kapitel ist ein sorgfältiger Quellennachweis angefügt.

Paul Bernhardt.

Klima und Tuberkulose. Von Dr. F. Ernst, Oberarzt der Landesheilstätte Oberschlesien in Ziegenhals, jetzt Direktor der Lungenheilstätte Nordrach-Kolonie (Baden). 32 Seiten mit 7 Abbildungen. Verlag von Ferd. Enke, Stuttgart 1930. Preis geh. 2,20 M.

Eine kurze Darstellung der Grundfragen des Themas mit einer leider nur kurzen Abschweifung auf „Klima und Seelenleben" und „Entstehung und Verlauf der Tuberkulose in Abhängigkeit von klimatischen Einflüssen", wo Verf. nachzuweisen sucht, daß qualitativer Charakter und Verlauf tuberkulöser Erkrankungen durch Klimaeinflüsse mitbestimmt wird. Im Hauptteil über „die klimatische Behandlung der Tuberkulose" schließt sich der Autor völlig der Auffassung von Schröder (Schömberg) an, „daß es kein die Phthise spezifisch heilendes Klima giebt". Nur unser therapeutisches Handeln unterstützende Einflüsse sind in jedem Klima der gemäßigten Zone enthalten, die zu mächtig und sogar schädigend in den See- und Hochgebirgskurorten wirken können, weshalb ein strenges Individualisieren bei Verordnung solcher Plätze notwendig sei.

W. Holdheim.

Röntgendiagnostik der Lungentuberkulose und ihre Bedeutung im Rahmen der Gesamtuntersuchung. Von Dr. Friedrich Koester, Leit. Arzt d. Heilstätte Johannesstift Brilon-Wald i. W. und der Tuberkulosefürsorge im Kreise Brilon i. W. 39 Seiten mit 20 Abbildungen. Verlag von Ferd. Enke, Stuttgart 1931. Preis geh. 2,80 M.

Die vorliegende Abhandlung stellt einen kurzen Abriß der Röntgendiagnostik der Lungentuberkulose für die Gesamtuntersuchung dar und ist besonders für den nicht fachärztlich vorgebildeten Tuberkulose-Fürsorgearzt bestimmt. Es wird kurz über die technischen Grundlagen der Röntgenuntersuchung und das Röntgenbild der normalen Lunge berichtet; ferner die Entwicklungsstadien und die Qualitätsdiagnose der Lungentuberkulose und deren röntgenologische Darstellungsmöglichkeit. Hier weist der Verf. besonders auf die Auffindung des Frühinfiltrats bei scheinbar „Gesunden" hin und dessen ganz hervorragende Bedeutung für die dadurch einzuschlagende Therapie. Zum Schluß finden sich Bemerkungen von differentiell diagnostischen Schwierigkeiten bei der Röntgenuntersuchung: Eine zweifellos interessante und kurze Zusammenfassung des bedeutsamen Themas, deren Anschaffung schon wegen des billigen Preises allgemein empfohlen werden kann.

W. Holdheim.

Die Kollapstherapie der Lungentuberkulose und ihre Indikationsstellung. Von Dr. Kurt Nicol, Direktor der Heilstätte Donaustauf. 75 Seiten. Verlag der Ärztlichen Rundschau Otto Gmelin, München 1931. Preis brosch. 4,50 M., geb. 6 M.

Das kleine Buch, welches als ein Leitfaden für den praktischen Arzt gedacht ist, bei der Bekämpfung der Tuberkulose, zerfällt in einen theoretischen Teil, in welchem auf 38 Seiten kurz, klar und leicht verständlich das Wesen und die Indikationsstellung der einzelnen operativen Behandlungsmethoden der Lungentuberkulose dargestellt werden: Der Pneumothorax, die Thorakoplastik, die extrapleurale Plombierung und die Phrenikusexairese.

In einem zweiten Teil werden an 35 guten Röntgenbildern die einzelnen operativen Methoden an der Hand von klinischen Fällen erläutert, so daß der Zweck des Werkes vollauf erreicht zu sein scheint.

W. Holdheim.

Die Entwicklung der Tuberkulosebekämpfung in Deutschland im Rahmen einer kulturhistorischen Schau von 100 Jahren. Ein Führer durch die Gruppe „Tuberkulose" der Internationalen Hygiene-Ausstellung Dresden 1930/31. Von Friedrich Helm und Ernst Seiffert. Selbstverlag des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose, Berlin 1931. Preis 0,60 M.

Es ist unmöglich im Rahmen einer kurzen Besprechung das überwältigende Material, welches hier zusammengefaßt ist, zu schildern. Es ist bestimmt, wie es im Vorwort heißt, den Besuchern der Ausstellung in Dresden nicht nur das Verständnis des Ausgestellten zu erleichtern, sondern auch allen, die nicht selbst dorthin kommen können, einen Überblick über die in den letzten 100 Jahren im Kampfe gegen die Tuberkulose geleistete Arbeit und die dieser zugrunde liegenden wissenschaftlichen und praktischen Gedanken und Taten zu vermitteln.

W. Holdheim.

Die chronischen Beinleiden. Von Dr. N. Brann. Verlag von Curt Kabitzsch, Leipzig 1931.

Verf. versteht unter chron. Beinleiden Phlebitiden, chron. Thrombosen, Ulcera cruris, Unterschenkelekzeme, statische Beschwerden usw. Diese verschiedenartigen Krankheitsbilder faßt er als eine zusammenhängende Reihe gleichzeitiger auf eine gemeinsame Ursache zurückzuführender Krankheitserscheinungen auf. Die Genese ist in einer Atonie zu suchen, die angeboren, innersekretorisch, durch stehende Beschäftigung oder infolge innerer Erkrankungen oder traumatisch bedingt sein kann. Im Gegensatz zum varicösen Symptomenkomplex Nobls spricht Brann vom atonischen Symptomenkomplex Der Kernpunkt der modernen Beinbehandlung liegt darin, daß akute Phlebitiden ebenso wie Peri — und Para — nicht mit Bettruhe sondern ambulant mit plastischen Stützgehverbänden behandelt werden, das gleiche gilt für Ulcera cruris usw. Auch statische Beschwerden Platt-, Knick-, Spreizfuß, Hallux valgus, arthit. def. usw. werden nicht mit Einlagen und physik. Therapie sondern mit plastischen Stützgehverbänden mit glänzendem Erfolg behandelt, ebenfalls ambulant bei voller Arbeitsfähigkeit,

von Ausnahmen abgesehen. Die soziale Bedeutung dieser Behandlungsmethode wird ausführlich dargelegt. Wenn das Buch auch für das breite Publikum bestimmt ist, so wird doch auch der Arzt manches Wertvolle darin finden. Ehrmann.

III. Soziale Medizin, Ärztliche Rechtskunde, Gerichtliche Medizin, Standesangelegenheiten.

Die sexuelle Frage. Von Dr. med. August Forel. Sechzehnte Auflage vollkommen neu bearbeitet von Dr. med. Rainer Fetscher. Mit einem Porträt und einer biographischen Skizze von August Forel, zwei Tafeln und 41 Abbildungen im Text. 588 S. Verlag von Ernst Reinhardt, München 1931. Preis 15 M. in Leinen.

Das umfangreiche Material, das von der Keimgeschichte und Deszendenzlehre ausgehend alle sexuellen Fragen beantwortet, vermittelt dem Leser nicht nur die physiologischen und psychologischen Zusammenhänge des Geschlechtslebens, sondern erörtert auch alle Rechts- und medizinische Fragen und schließt dann mit den sehr lesenswerten Kapiteln über die sexuelle Frage in der Politik, der Pädagogik und der Kunst. Schlußkapitel: „Utopische Gedanken über die ideale Zukunftsehe". R. Ledermann.

Nervenärztliche Gutachtertätigkeit. Dargestellt für die praktizierenden Ärzte. Von Dr. Max Serog. 57 Seiten. Verlag von Georg Thieme, Leipzig 1931. Preis 3,60 M.

Nervengeschädigte oder angeblich nervengeschädigte Patienten, die der Begutachtung unterliegen, sind in der ärztlichen Praxis wenig beliebt. Sie sachgemäß zu beraten, in ihren gerechten Ansprüchen zu unterstützen, ihren übermäßigen Forderungen entgegenzuwirken, diese Aufgabe ist dem Verf. in äußerst knapper Darstellung ausgezeichnet gelungen. Leo Jacobsohn.

Soziale Krankheit und soziale Gesundung. Von Dr. Viktor v. Weizsäcker, o. Professor an der Universität Heidelberg. 52 Seiten. Verlag von Julius Springer, Berlin 1930. Preis 2,80 M.

Dem Verf. erscheint es richtig, daß man den Sozialneurotiker nicht als einen Menschen abtut, der unberechtigte Forderungen stellt, sondern man muß auf Grund eines verständnisvollen, individuellen Eingehens und einer entsprechenden psychotherapeutischen Behandlung ihm eine adäquate Verschwindbedingung bieten, wobei der Klinik bei der Feststellung und Beurteilung der Arbeitsfähigkeit eine besondere soziologische Rolle zukommt. Neben diesen ärztlichen Fragen erhebt er Forderungen an die Durchführung der Sozialversicherung, deren bürokratische Handhabung dringend einer Reform bedarf. B. Harms.

Das Steuerrecht der freien Berufe. Aus der Praxis für die Praxis. Von Dr. Wagenführ, Regierungsrat, und Esch, Steuerpraktikant. 246 Seiten. Verlag von Dr. Otto Schmidt, Köln, Hansahaus 1931.

Ausführlich wurde behandelt: die Einkommensteuer, Umsatzsteuer, Vermögensteuer, die Gewerbesteuer und in kurzen Übersichten: die Erbschaftssteuer, Grunderwerbssteuer, Kraftfahrsteuer usw. usw. An der Hand dieses Buches muß die Anfertigung der Steuererklärungen direkt ein „Vergnügen" sein. A.

Sanitätsbericht über das Reichsheer für das Jahr 1928. Bearbeitet von der Heeres-Sanitäts-Inspektion im Reichswehrministerium. 159 Seiten. Verlag von E. S. Mittler & Sohn, Berlin 1930.

Wenn unser Heer heute auch nur ein kleines ist, so ist der Sanitätsbericht doch ein außerordentlich wertvoller Beitrag; insofern als er gewisse Schlüsse auf die Krankenbewegung der allgemeinen Bevölkerung gestattet. Die Geschlechtskrankheiten haben gegenüber dem Vorjahre wieder abgenommen, obwohl sie immer noch über doppelt so groß sind wie vor dem Kriege. Die Syphilis hat sich besonders stark verringert. Auch die Selbstmordversuche und Selbstmorde, die eine zeitlang in der Presse eine Rolle spielten, haben sich weiterhin verringert. A.

Steuerführer für Ärzte und Zahnärzte. Herausgegeben von Clemens Bewer, Leipzig und Dr. Sonnenfeldt, Berlin. Veröffentlichung Nr. 78, Verband der Ärzte Deutschland (Hartmannbund). 160 Seiten. Buchhandlung des Verbandes der Ärzte Deuschlands, Leipzig 1930. Preis 4 M.

Das Büchlein, das im Auftrage des Verbandes der Ärzte Deutschlands hergestellt worden ist, gibt eine ausgezeichnete Anleitung bei Abfassung der Steuererklärung. A.

Ist unsere Lesemethode richtig? Eine kritische psychologisch-didaktische Darstellung von Artur Kern unter Mitarbeit von Erwin Kern. 133 Seiten. Verlag Herder & Co., G.m.b.H., Freiburg i. Br. 1931.

Kern ist der Ansicht, daß unsere Leselernmethode nicht den modernen psychologischen Forderungen entspricht und versucht mit diesem Buche den Aufbau und die Begründung einer psychologisch richtigen, kindgemäßen Methode. Weder der Lehrer noch der Fachpsychologe werden an diesem Buche vorübergehen können und werden sich mit ihm auseinandersetzen müssen. A.

Samariter und Nothelfer. Leitfaden für erste Hilfeleistung. Von Dr. med. Alfred Saupe. 43 Seiten. Mit 21 Abbildungen. Verlag von Georg Thieme, Leipzig 1931. Preis —,70 M.

In diesem kleinen Leitfaden findet der Samariter und Nothelfer außer einem Abschnitt über Anatomie eine genaue Anleitung zur ersten Hilfeleistung bei sämtlichen Unglücksfällen und Erkrankungen, die zur besseren Erläuterung durch 21 Abbildungen ergänzt sind. M. L.

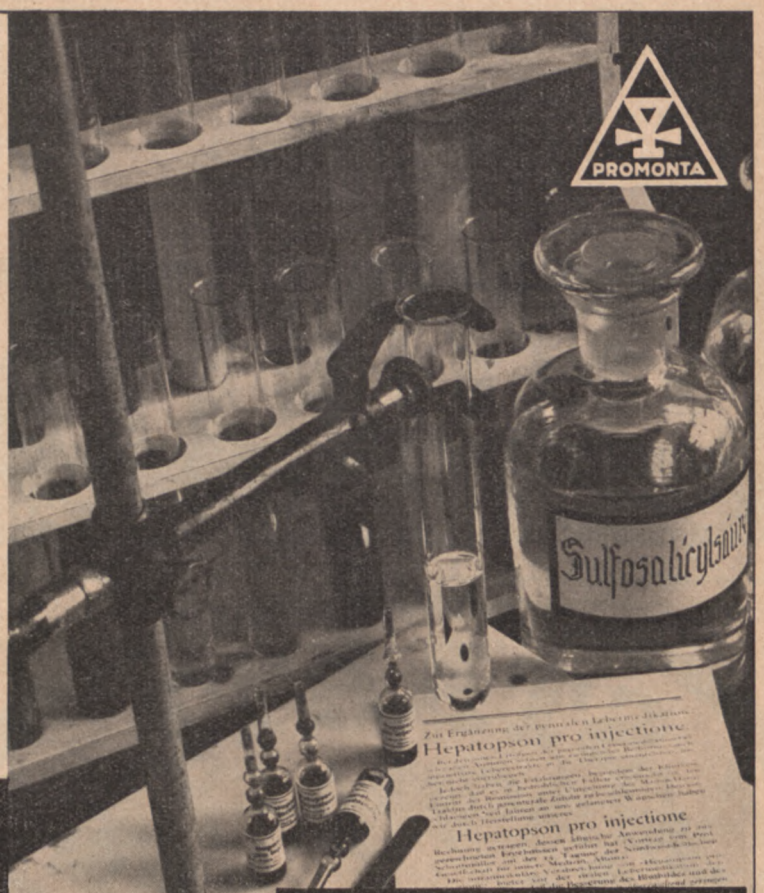
Fremdwörter und medizinische Fachausdrücke. Ein Nachschlagebuch für das Krankenpflegepersonal. Zusammengestellt von Dr. E. Veillon. Dritte Auflage. 201 Seiten. Verlag von Friedrich Reinhardt, Basel. Preis 4,80 M.

In diesem kleinen Nachschlagewerk werden nicht nur die gebräuchlichsten medizinischen Fachausdrücke, sondern auch eine große Reihe Fremdwörter erklärt. M. L.

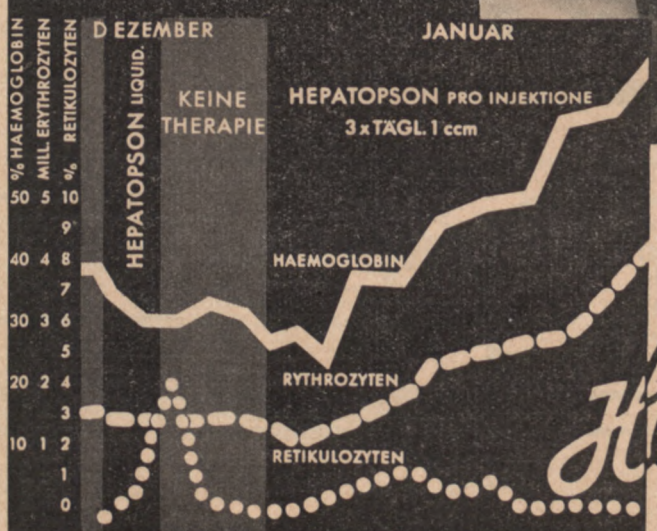
Der internationale Geburtenstreik. Umfang, Ursachen, Wirkungen, Gegenmaßnahmen? Von Ernst Kahn. 218 Seiten. Societäts-Verlag, Frankfurt a. M. 1930. Preis brosch. 4,80 M., geb. 6 M.

Das internationale Problem des Geburtenrückganges erfährt durch K. eine überaus sorgfältige und kritische Betrachtung. Die durch nichts zu beschönigenden Tatsachen, für Deutschland durch das krasse Bild der Reichshauptstadt und durch den Rückgang der jüdischen Bevölkerung, für das Ausland durch Beispiele aus den romanischen, germanischen und slawischen Ländern erläutert, werden mit auffallender Deutlichkeit dargelegt. Als Hauptursachen sieht K. nicht ökonomische Gründe an, sondern die steigende Verbreitung der Antikonzeptionsmittel, sowie den zunehmenden Rationalismus und die wirtschaftliche Emanzipation der Frau. Interessant ist das statistische Zukunftsbild, welches er, wie auch sonst durch zahlreiche graphische und tabellarische Darstellungen erläutert, für die nächsten 50 Jahre entwirft; die wirtschaftlichen Folgerungen des Geburtenrückganges werden besonders ausführlich behandelt und erscheinen als das hervortretende Kernstück des Buches. Eine Betrachtung über die nationale Zukunft und die Abhilfemaßnahmen, deren Erfolg als durchaus zweifelhaft angesehen wird, bilden mit einem Nachwort den Schluß des lesenswerten Buches, dem im Anhang einige Tabellen über die Bevölkerungsbewegung und den Altersaufbau im Deutschen Reiche für die Jahre 1930—1975 beigegeben sind. B. Harms.

Klinisch erprobt



wirksam



eiweißfrei

ist Hepatopson pro injectione

das Leberinjektionspräparat der Promonta

Besonders wirtschaftlich!
10 Ampullen à 1 ccm RM. 4.–

Chemische Fabrik Promonta G. m. b. H., Hamburg

Notizen.

Annahme von Kokain als Geschenk gilt als „Erwerb" im Sinne des § 10 des Opiumgesetzes. Ein Berliner Schauspieler erhielt zu seinem Geburtstage von einem Freunde aus Hamburg in einem Briefe mit der Gratulation ein Päckchen Kokain. Den Inhalt des Päckchens nahm der Schauspieler sofort ein. Durch irgendein Vorkommnis kam dieser Sachverhalt zu Ohren der Polizei und der Schauspieler mußte ihn als den Tatsachen entsprechend bestätigen. Er wurde wegen Vergehens gegen §§ 1, 3 und 10 des Opiumgesetzes vom 10. Dezember 1929 zu 50 M. Geldstrafe verurteilt, denn das Landgericht I zu Berlin und das Reichsgericht als Berufungsinstanz erblickten in der Annahme des Geschenkes und dem sofortigen Genuß einen „Erwerb" des Kokains gemäß § 10 des Opiumgesetzes ohne die in § 3 des Gesetzes vorgeschriebene Erlaubnis.

Prohibition in Abessinien. In Abessinien wird ein Feldzug gegen die Einführung des Alkoholverbotes geführt. An der Spitze der Anhänger des trockenen Regimes steht der Kaiser von Abessinien. Die offizielle Zeitung in Addis Abeba druckt täglich Artikel, in denen sie gegen den Alkohol Sturm läuft. „Kneipen und Schenken", schreibt das Blatt, „wachsen wie Pilze aus dem Boden. Der Alkohol bedroht nicht nur die Familie und die gesellschaftliche Ordnung, sondern sogar die Stütze des Staates, die Armee. Es konnten Fälle verzeichnet werden, wo Soldaten ihre Gewehre in den Kneipen versetzten und verpfändeten, um dem Alkoholgenuß zu frönen." Die Zeitung verlangt die sofortige Schließung aller Lokale, in denen geistige Getränke ausgeschenkt werden.

BIOCITIN
stärkt Körper u. Nerven

STAATL. FACHINGEN
Natürlicher Mineralbrunnen

Brunnenschriften sowie eine Zusammenstellung der ärztlichen Gutachten kostenlos durch das
Fachinger Zentralbüro
Berlin 236, Wilhelmstraße 55
Aerztejournal wird jederzeit auf Wunsch zugesandt.

Supersan
(Menthol - Eucalyptol - Injektionen Dr. Berliner)
1/1 Fl. (20 ccm) 1/2 Fl. (10 ccm)
Kassenpackung 10 ccm Inhalt
Klinikpackung 100 ccm Inhalt
Ampullenpackung 5 Stück à 1,2 ccm
„ 10 „ à 1,2 „
„ 5 „ à 3,3 „
Ampullen 1 Stück à 5,5 ccm

Das Spezialmittel gegen
Grippe, Pneumonien, Bronchitis, Pertussis, Sepsis puerperalis.
Literatur bereitwilligst kostenlos.
Kronen-Apotheke, Breslau V.

Evangelische EHE ANBAHNUNG auch Einheiraten.
einz. empf. Organis.; glänz. Erfolge! Reichh. Ztschr. usw. g. 80 Pfg. diskr.
v. Burg Union München 38/15

Bei **Anfragen** und **Einkäufen** beziehe man sich auf die „Zeitschrift für ärztliche Fortbildung".

Fama
die elastische
Diathermie-Punkt-Elektrode
Auf weicher Gummiunterlage eingepreßte gewölbte Metallplättchen

Größte Ausnutzung der Stromlinien und Randstrahlwirkung
Fester Kontakt der gewölbten Metallplättchen auf der Haut
Unübertroffener Durchgang des Diathermiestromes infolge der sich zwischen Haut und Gummifläche bildenden Dampfschicht
Befestigung mittels gelochter Gummiriemen mit Pelottenknopf
Direkt eingebautes Kabel, auf jedes Diathermiekabel passend

‚Fama' Fabrik mediz. Apparate, Vallendar a. Rh.

Bei Bezug der „Zeitschrift für ärztliche Fortbildung" durch die Post sind

Beschwerden über verspätete Zustellung

*grundsätzlich **zuerst** an den Briefträger oder an das zuständige Postamt zu richten. Erst wenn dieser Schritt erfolglos war, kann der Verlag helfend eingreifen.*

Notizen.

Der Instinkt als Wegweiser für den Arzt. Unter dieser Stichmarke hat Prof. Schneider in Wien einige bemerkenswerte Beobachtungen beschrieben: Wir brauchen nur auf die Fähigkeit der feinsten Ortsorientierung der Zugvögel in den weiten Flügen hinzuweisen, die, wie z. B. die Nachtigall, im Frühling in dasselbe Gebüsch zurückkehren, das sie im Herbst verlassen haben, oder wie die Schwalbe in dasselbe Nest. Dann die Orientierungsgabe der Bienen, der Ameisen. Woher kommt sie? „Weil die Tiere in ihrem Bewußtsein ein Bild des Ortes tragen." Die Tatsache, daß bei Bienen z. B., wenn man den Stock um 1 m verrückt, dann der Stock von den heimkehrenden Bienen unbeachtet bleibt, und sie sich zum Schwarme an der Stelle, an der der Stock vorher stand, sammeln, beweist dies. Die Bienen tragen also in ihrem Bewußtsein neben dem Bilde des Stockes auch das Ortsbild, an dem der Stock erlebt wurde. „Als qualitative Bestimmtheit der Zielvorstellung muß erkannt werden, wenn die Dolchwespe, ohne zu probieren, die Raupe, in die sie ihre Eier einzulegen beabsichtigt, ins mittlere Brustganglion sticht, wodurch die Beute in Starre verfällt, die nicht Tod und nicht Leben ist, und sie als Nahrung für die später ausschlüpfenden Larven frisch erhält. So verfügt sie über anatomische Kenntnis ihres Beuteobjektes, die uns wohl Erstaunen abnötigt, da sie durch Erfahrung nicht gewonnen ward. Oder wenn der Trichterwickler das Birkenblatt so kunstvoll anschneidet, daß es sich von selbst zum Trichter zusammenrollt, in dem die vorher abgelegten Eier eine sichere Entwicklungsstätte finden, so kennt er die Mittel für seine Zwecke besser als irgendein gelehrter Techniker. Um das alles zu verstehen, müssen wir jede Voreingenommenheit ablegen und uns in die Bedeutung des Psychischen vertiefen." „Ein echter Arzt der Psyche, der damit zugleich Arzt des Verhaltens ist, hat die wahren Handlungsziele aufzuzeigen, und wird damit unendliche Seelenkräfte in uns entbinden, so daß wir uns nicht mehr vor Insekten zu schämen brauchen. Aber erst recht kann der Körperarzt durch die Erkenntnis profitieren; denn er wird auch den Körperzustand abhängig finden von der Psyche und die eigentlichen Heilungen der Krankheiten nur aus einer zielbewußten Lebensführung heraus als möglich erkennen." Wie wir versuchen, diese tierischen Handlungen als teleologische Gestalten zu begreifen, wobei primär alles Verhalten gesetzmäßig festliegt, so suchen wir nun auch die Bedeutung des Psychischen im menschlichen Tun zu ergründen und ärztlich in der Psychoanalyse z. B. zu verwerten.

Keine Arsentherapie ohne

Dürkheimer Maxquelle

Deutschlands stärkste Arsenquelle 19,5 mgr. As₂ O₃ i. l.

Bei fast allen großen Krankenkassen Deutschlands zugelassen

Probequantum kostenlos, ad us. propr. zum Vorzugspreis. Literatur u. Trinkschemata d. Herren Ärzten gratis u. franko

Arsen-Heilquellen-Gesellschaft m. b. H., Bad Dürkheim (Rheinpfalz), Direktion: Wiesbaden

Prospekte über das Bad versendet der Bad- und Salinenverein Bad Dürkheim

Der

„METALIX"-APPARAT

die tragbare Röntgeneinrichtung

Anschluß an die Lichtsteckdose
Standardisierte Aufnahmetechnik
Strahlenschutz
Hochspannungsschutz
Universelle Einstellbarkeit
Feinste Zeichenschärfe durch Goetze-Strichfokus
Einfachste Bedienung

C.H.F. MÜLLER A.-G. HAMBURG-FU., Röntgenstraße

2288/1

BAD OEYNHAUSEN

DIE STADT OHNE STUFEN. GRÖSSTER THERMALSPRUDEL DER WELT
D-ZUGSTATION: BERLIN-KÖLN, DRESDEN-AMSTERDAM. AUSKUNFT D.D. BADEVERWALTUNG
PAUSCHAL-KUREN FÜR DEN BEDÜRFTIGEN MITTELSTAND

HERZ-NERVEN-
GELENKLEIDEN
LÄHMUNGEN
RHEUMA, ISCHIAS
FRAUENLEIDEN

Heilanstalten

von Mitgliedern des Verbandes Deutscher ärztl. Heilanstalts-Besitzer und -Leiter

Geschäftsstelle des Verbandes: Hedemünden a. d. Werra. — Näheres durch Prospekte der einzelnen Anstalten

Kurhaus Ahrweiler,
Ahrweiler (Ahrtal, Rheinland). Dr. von Ehrenwall'sche Kuranstalt. Das ganze Jahr geöffnet. Indication: Alle Formen psychischer und nervöser Störungen, Entziehungskuren; besondere Abteilung für innere Krankheiten (Diabetes etc.). Ermäßigte Preise. Leitende Aerzte: **Dr. von Ehrenwall,** Geh.-San.-Rat, Besitzer. **Dr. Marx.**

Berlin
Kuranstalten Westend
Fernspr.: Westend 506
1. **Kurhaus** mit modernst. Komfort. 2. **Villa Sibylle** für Minderbemittelte der gebildeten Kreise. Sanatorien für Erholungsbedürftige und Neurosen. 3. **Psychiatrische Abteilung.**
Alle Methoden der Psychotherapie. Entziehungs-, Fieber-, Schlafkuren.
Prof. Dr. Henneberg, Dr. Schlomer, Dr. Möllenhoff

DDr. Fraenkel-Oliven's
Sanatorium „Berolinum"
Berlin-Lankwitz, für Nerven- u. Gemütskranke, für jede Art organischer od. funktioneller Störung des Centralnervensystems, Entziehungs-, Schlaf- und Malariakuren, sowie für freiwillige Pensionäre.
San.-Rat Dr. Fraenkel, Berlin-Lankwitz, Viktoriastr. 60. Fernspr.: G. 3, Lichterfelde 0800

Sanatorium „Waldhaus"
BERLIN-NIKOLASSEE
Kurhaus für Nerven- und Gemütskranke, Entziehungskuren. Verschied. Verpflegungsklassen. Fernspr.: Wannsee G. 4, 5856 und 6287. Leit. Aerzte: **San.-Rat Dr. Nawratzki u. Dr. Arndt.**

Dr. Hertz'sche Kuranstalt
für Nerven- und Gemütskranke
Entziehungskuren
BONN a. Rh. Tel. Sammel-Nr. 3141
San.-Rat **Dr. Wilhelmy, Prof. Dr. König**

Friedrichsbrunn (Ost-Harz) 580m
Sanatorium Dr. Strokorb
Physik.-diätet. Therapie. Innere, Nerven-, Stoffwechs.-Krankh. / Herrl. Wäld. / Getr. Abtlgn. f. Erwachs. u. Kind. Leit. Arzt: **Dr. Donalies,** Facharzt für innere und Nervenkranke.

Christophsbad Göppingen, Württ.
Dr. Landerer Söhne
Heilanstalt für Nerven- und Gemütskranke.
Offenes Landhaus für Leichtkranke und Erholungsbedürftige.
Aerztliche Leitung **Dr. F. Glatzel.**

Dr. BÜDINGEN's KURANSTALT
KONSTANZ AM BODENSEE TELEFON No 8

Herz Nerven innere Leiden
PROSPEKTE VERLANGEN!

Partenkirchen
Dr. Wiggers Kurheim
Sanatorium f. alle inneren, Stoffwechsel-, Nervenkranke u. Erholungsbedürftige. Sonnigste, aussichtsreichste Höhenlage. **4 klinisch langjährig vorgebildete Aerzte.**
Familienhotel „Der Kurhof"
Ganzjährig geöffnet. Frühjahr u. Herbst Preisermäßigung. Alles Nähere durch den Besitzer Geh. Hofrat Dr. **Florenz Wigger.**

Lungenheilanstalt
Bad Reiboldsgrün
i. Vogtland
700 m ü. d. M. in waldreicher Umgebung
Leitender Arzt: **Dr. W. Lindig**
Behandlung nach modernen Grundsätzen

Dr. Steins Neues Sanatorium
für Leichtlungenkranke
Sülzhayn (Südharz)
Mod. Anstalt m. allem Komfort (fließ. warmes u. kaltes Wasser). Beste Südlage in geschütztem Waldtal. 2 Aerzte. Leit. Arzt: **Dr. med. Stein.**

Sülzhayn-Südharz
Sanatorium Stubbe für
Leicht-Lungenkranke
Aerztl. Leit.: San.-Rat **Dr. E. Kremser.**

Urach (Württ.) **San.-Rat Dr. Klüpfels Sanatorium Hochberg**
für Nervenkranke, innere Kranke u. Rekonvaleszenten. Das ganze Jahr geöffnet.
Leit. Arzt: **Dr. Otto Klüpfel.** Telefon 61

WIESBADEN
Sanatorium Determann
für innere u. Nervenkranke, in schönster Lage am Kurpark, Paulinenstr. 4. Tel. 21047. Aerzte: **Prof. Dr. H. Determann, Dr. W. Schmitt.**

Aleuronat, ca. 90% Nähr-Eiweißmehl für
Magen- u. Zuckerkranke
bestbewährt überall da, wo verstärkte Eiweißzufuhr erwünscht, besond. bei Diabetes, Gicht, Tuberkulose etc.
Literatur und Proben gratis und franko durch
Nährmittelfabrik R. Hundhausen, G. m. b. H. **Hamm i. W.**

Pneumalyt
das Asthma Inhaliermittel für den Anfall
Kronen-Apotheke, Breslau V.

Indikationen:
1. Bronchialasthma
2. Atemnot bei Lungen-Emphysem
3. Atemnot-Anfälle bei Heufieber
K. P. 5 cm ⅓ P. 10 cm ½ P. 20 cm Kl. P. 100 cm
Literatur auch Proben kostenlos!

Soeben erschien:

Das gehörleidende Kind

Wie kann es hineinwachsen in unsere Sprache und geistige Gemeinschaft?

Von

Karl Brauckmann

Leiter und Inhaber der Lehr- und Erziehungsanstalt für gehörleidende Kinder in Jena

160 S. gr. 8° 1931 Rmk 7.50

BIBLIOTEKA UNIWERSYTECKA W TORUNIU

Verlag von Gustav Fischer in Jena

Verlag von Gustav Fischer in Jena

Kulturbiologie

Vorlesungen

Von

Prof. Dr. Walter Scheidt

Hamburg

III, 127 S. gr. 8° 1930 Rmk 6.—, geb. 7.50

Inhalt: 1. Hypothesenbildungen in der Biologie. / 2. Beschreibung — Erklärung — Gesetz. / 3. Lebenserscheinungen — Körper und Seele. / 4. Reaktion und Willenshandlung — Umwelt — Typus — Anpassung — Lebenshaltung. / 5. Lebensgemeinschaft — Gesellschaft — Adoption — Tradition — Führung. / 6. Völkerkunde und Volkskunde — Der primitive Mensch. / 7. Entwicklung — Historie und Geschichte — Kultur — Volkstum — Zivilisation. / 8. Konstitution und Kultur — Anpassungsgeschichte. / 9. Kulturbiologische Forschung: Historisch-biologische Forschung — Bevölkerungsbiologie. / 10. Kulturbiologische Forschung: Kulturgutforschung — Volks- und Rassenpsychologie.

Archiv f. Rassen- u. Ges.-Biol. Bd. 25, 3: . . . Ergebnisse der Konstitutionsforschung, der medizinischen Psychologie, der Völkerkunde und Volkskunde sind in diesen Vorlesungen zu einer imponierenden Synthese verarbeitet worden. . . . Scheidt vertritt seine kulturbiologischen Anschauungen keineswegs dogmatisch und hebt hervor, daß der gezeichnete Weg zunächst sein Weg sei, den nicht jeder begehen könne. Es fehlt aber auch nicht an scharfer und treffender Kritik der absolutistischen, gegenstandsgerichteten Fragestellung, an der Lostrennung der „Dinge" von den „Menschen". . . . Viele völkerpsychologische, kulturgeschichtliche und soziologische Probleme erscheinen in der Fragestellung Scheidts von überraschender Einheitlichkeit und Klarheit. Der Vorlesungston, lebendig, manchmal auch mit Humor gewürzt, kommt dem Büchlein zugute. Es ist glänzend geschrieben, voll von geistvollen, klaren und präzisen Formulierungen, dabei von einer Knappheit, die beinahe jeden Satz mit gedanklichen Perspektiven randvoll füllt. . . . W. E. Mühlmann.

Pasta Palm

Das rein vegetabile
Abführ- u. Stuhlregelungsmittel
für Erwachsene u. Kinder.

Palm'sche Apotheke Schorndorf (Württbrg)

Bei den Krankenkassen Württembergs und Groß-Hamburgs zugelassen. Sonst kassenüblich.

Quadronal

Bei
Grippe
Gicht
Ischias
Migräne
Neuralgie
Schmerzen

Vor und
nach
Operationen

Trigeminus-
neuralgien

Phenyldimethylpyraz., Phenacetin, Lactylphenetidin, Coffein, MgO_2, Hexamethylentetramin

Bekömmlich, gut resorbierbar, bactericid durch MgO_2 und Hexamethylentetramin. Kassen zugelassen, weil günstiger Preis. Tabletten zu 0,5 g, zu X und XX

KLINIKPACKUNGEN

Analgeticum Antineuralgicum Sedativum

Asta Aktiengesellschaft, Chemische Fabrik, Brackwede 72

Bezugsquellen-Register — Adressennachweis

für das Fachgebiet des Arztes

Apparate f. Schwerhörige

Deutsche Akustik-Gesellschaft m.b.H., Berlin-Reinickendorf-Ost, Brienzerstr. 4, Aelteste und führende Spezial-Fabrik.

Augengläser

Optisch-oculistische Anstalt Josef Rodenstock, Nachf. **Optiker Wolff G. m. b. H. München,** Bayerstraße 3, **Berlin W,** Leipziger Straße 101—102.

Medizinische Zeitschriften

Münchn. u. Deutsche mediz. Wochenschrift 1920—25 je 5.50 Mk.; 1926—30 je 7.50 Mk. — **Klin. Wochenschrift** 1925—27, 1929 je 9.— Mk. bietet freibleibend an Siegfried Seemann, Berlin NW 6, Karlstr. 18.

Mikroskope

Otto Himmler, Berlin N 24, gegründet 1877, Oranienburger Str. 65, Telefon D 2 Weidendamm 0204.

Optisch-oculistische Anstalt Josef Rodenstock, Nachf. **Optiker Wolff G. m. b. H. München,** Bayerstraße 3. **Berlin W,** Leipziger Straße 101—102.

Optiker

Optisch-oculistische Anstalt Josef Rodenstock, Nachf. **Optiker Wolff G. m. b. H. München,** Bayerstraße 3. **Berlin W,** Leipziger Straße 101—102.

Photo-Apparate

Optisch-oculistische Anstalt Josef Rodenstock, Nachf. **Optiker Wolff G. m. b. H. München,** Bayerstraße 3. **Berlin W,** Friedrichstr. 59—60.

Polarisationsapparate

Polarisationsapparate f. Harnanalyse **Dr. Steeg & Reuter,** Opt. Institut, Bad Homburg v. d. H.

Röntgen-Photomaterial

Diagnostik-Hilfsmittel u. aufnahmetechnisches Material für Röntgenbetriebe. **C. H. F. Müller,** Aktiengesellschaft, **Hamburg-Fuhlsbüttel; Berlin NW 6,** Luisenstr. 41; **München,** Briennerstraße 8 (Luitpoldblock); **Köln,** Domkloster 1, I; **Frankfurt a. M.,** Kronprinzenstr. 17.

Röntgenapparate

Rich. Seifert & Co., Hamburg 13. Röntgen-, Diathermie- und Anschlußapparate.

Röntgenröhren

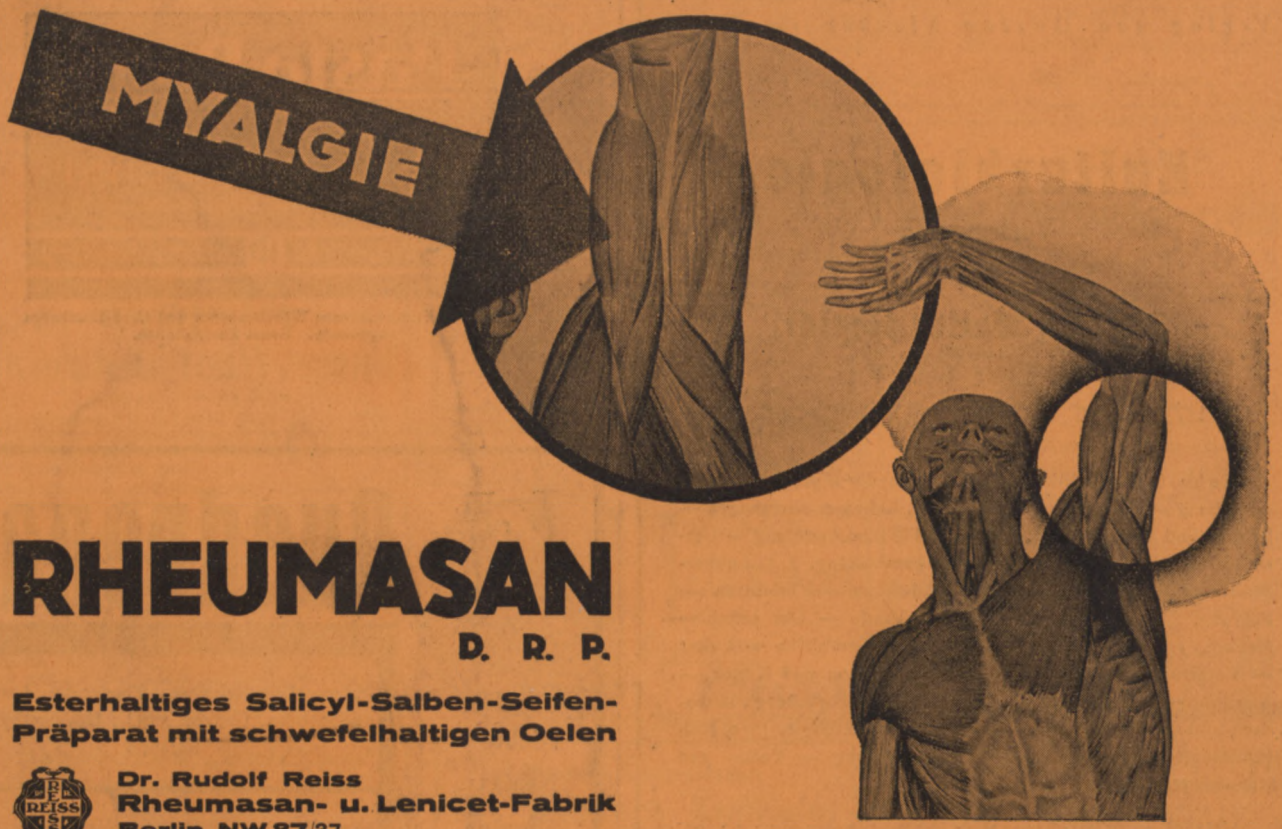
Röntgenröhren für Diagnostik und Therapie. **C. H. F. Müller,** Aktiengesellschaft, **Hamburg-Fuhlsbüttel.**

Röntgenschutz

Röntgenschutz-Artikel und Zubehörteile für Röntgenbetriebe. **C. H. F. Müller,** Aktiengesellschaft, **Hamburg-Fuhlsbüttel.**

Säuglingspuppe

Werkstätte der Käthe Kruse-Puppen Bad Kösen.



RHEUMASAN

D. R. P.

Esterhaltiges Salicyl-Salben-Seifen-Präparat mit schwefelhaltigen Oelen

Dr. Rudolf Reiss
Rheumasan- u. Lenicet-Fabrik
Berlin NW 87/37

Bei allen Kassen zugelassen

KP. M. 0.80, Doppel-KP. M. 1.40, 1/1 Tube M. 2.—

Literatur u. a.:

Prof. Dr. A. Strasser und Dr. W. Löwenstein, Wien, „Med. Klin.", Nr. 41, 1931.

Prof. Dr. H. Kionka, Pharmak. Univ.-Institut Jena, „Kliwo", Nr. 34, 1931.

Prof. Dr. Ed. Müller, Dir. d. med. Poliklinik Marburg, „Grundriß d. ges. prakt. Medizin", B. 1, 1931.

Priv.-Doz. Dr. M. Lange, Orthop. Univ.-Klinik München, „Rheuma-Jahrbuch 1930/1931".

Geh.-Rat Prof. Dr. Goldscheider, Berlin, „Fortschritte der Therapie", Heft 1, 1930; „Therapie innerer Krankheiten" 1929.

Professor Dr. Lipowski, Berlin, „Moderne Pharmakotherapie", Band X, 1930.

Dr. B. Thom, Chir. Universitätsklinik, Berlin, „Die Behandlung der rheumatischen Krankheiten", Herausg. Priv.-Doz. Dr. Arn. Zimmer, 1930.

Professor Dr. G. Singer, Wien, „Die Therapie der Wiener Spez.-Aerzte", 3. Auflage, 1930.

Professor Dr. C. Seyfarth, Leipzig, „Lehrbuch der spez. Pathologie und Therapie innerer Krankheiten", 28. Auflage, 1929.

Dr. H. J. Lauber und Dr. Chr. Ramm (Chir. Universitätsklinik, Kiel), „Münchener medizinische Wochenschrift", Nr. 3, 1930.

Prof. Umber, Berlin, „Handbuch der Therapie", Band 5.

Dr. F. Köbisch, Universitäts-Nervenklinik, Breslau, „Deutsche medizinische Wochenschrift" 1903, Nr. 38.

Dr. Pfeiffer, Berlin, chirurgisch-orthopädische Universitätsklinik (Geh.-Rat Hoffa), „Therapie der Gegenwart" 1905, Nr. 6.

Professor Brugsch, „Therapie der Gegenwart" 1905, Nr. 2.

Dr. Mayer, Lassarsche Klinik, Berlin, „Dermatologische Zeitschrift" 1904, Band 11, Nr. 5.

Geh.-Rat Professor Eulenburg, „Real-Enzyklopädie der gesamten Heilkunde", 4. Auflage.

Professor Bendix, Berlin, „Medizinische Klinik" 1915, Nr. 43.

Professor Fritz Munck, II. Medizinische Klinik der Charité (Geh.-Rat Kraus), „Deutsche medizinische Wochenschrift" 1921, Nr. 5

Professor Joachimoglu, Berlin, „Pharmazeutische Monatshefte", Jahrg. 5, Nr. 6.

Professor Fuchs, Wien, „Wiener klinische Wochenschrift" 1926, Nr. 10.

Geh.-Rat Prof. Siemering, Berlin, „Deutsche medizinische Wochenschrift" 1927, Nr. 35.

Professor Toby Cohn, „Die Therapie der peripherischen Lähmungen" 1928.

Dozent K. Grosz, „Mitteilungen des österreichischen Volksgesundheitsamtes" 1928, Nr. 7.

Verantwortlich für den Anzeigenteil: Ala Anzeigen-Aktiengesellschaft in Interessengemeinschaft mit Haasenstein & Vogler A.-G., Daube & Co. G. m. b. H., Berlin W 35, Potsdamer Straße 27a. — Druck: Buchdruckerei Lippert & Co. G. m. b. H., Naumburg a. S.